CHIP

Számítógép magazin VII. évf. 3. szám 1995. március Ára: 326 Ft

Rajzfestők

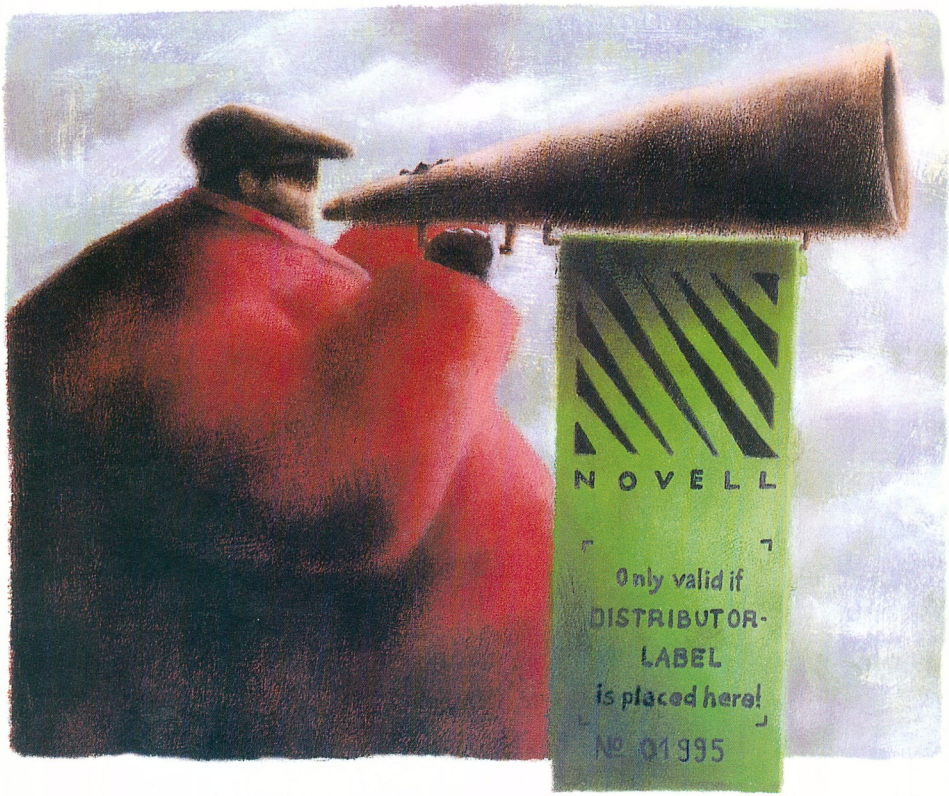
5 plotter tesztje

Nem élhetek muzsikaszó nélkül...

20 hangkártya tesztje

- A CHIP-CD shareware programjai
- Advanced Interactive eXecutive (AIX) 4.1
- Microsoft Cinemania '95
- Kiadványtervezés GST módra

Zöld jelzés a Novell-címkéknek



Ha az Ön által vásárolt Novell-termékről hiányzik a sorozatszámmal ellátott, zöld címke, lehet, hogy másvalamit is nélkülöznie kell – a támogatást.

Abban az esetben, ha a dobozon rajta van az itt látható címke, minden rendben.

Ez azt jelzi, hogy a termék egy feljogosított Novell disztribútortól származik. A címke nélkül viszont ezt egyszerűen nem lehet elismerni, és így viszonteladója számára semmiféle értékesítési támogatást nem biztosítanak.

Nyilvánvalóan nem szeretne támogatás nélkül maradni, ezért kizárólag hivatalos Novell-termékeket érdemes vásárolnia.

Ha kételkedik a termék eredetiségében, egyszerűen csak lépjen kapcsolatba az alább felsorolt feljogosított Novell disztribútorok valamelyikével !

NOVELL

The Past, Present, and Future of Network Computing.

3Soft Számítástechnikai Kft.
1123 Budapest, Kapitány u. 6.
Tel.: 212-2552 Fax: 156-5419

Computer 2000 Magyarország Kft.
1027 Budapest, Kapás u. 11-15.
Tel.: 202-4520 Fax: 202-4529

Walton Networking Kft.
1077 Budapest, Almássy tér 2.
Tel.: 267-9010 Fax: 267-9011

MAGAZIN

CD – Microsoft a megszállottaknak I. (Microsoft Cinemania '95) 11
Optikai adattárolók – CD-gyártás Magyarországon 3. 28
Armed and Dangerous – Real shoot'em up játékok 58
Játék – Akció, stratégia és kaland (Séta a játékok között) 74

BEMUTATÓ

Lőj és húzd fel a gépet! – Hat botkormány bemutatása 30

HARDVER

Rajzfestők – 5 plotter tesztje 43
Nem élhetek muzsikaszó nélkül... – Hangkártyák tesztje 2. 48

SZOFTVER

Nem csak guruknak I. – Advanced Interactive eXecutive (AIX) 4.1 14
CD – Közkincs (A CHIP-CD shareware programjai) 21
Cavinton++ – QEMM 7.5 68
Látod? Nem látod? Na látod! – MPEG: a veszteséges videotömörítés ISO szabványa 72

HÁLÓZAT

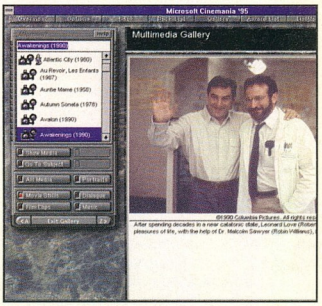
Processzek, ID-k – A taszkkezelés alapvető parancsai Linux alatt 60

ALKALMAZÁS

Kaméleon – DataFlex objektumorientált 4GL fejlesztő rendszer 27
Unix programozási eszközök 2. – A compilerek és környezetük 32
Tippek, trükkök – Nyissunk ablakot! (Kezdőknek) 37
Magyarország mint szoftvernagyhatalom?! – Beszélgetés a hazai szoftverpiacról 3. 55
Kiadványtervezés GST módra – GST Publishing Partners OLE 2 63

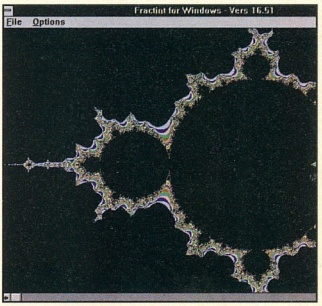
VEGYES

Levelesláda 4
CHIP-hírek 6,7,8,9,34
Könyvismertetés 80
CHIP-index 81
CHIP-előzetes 82
Impresszum 82



Microsoft a megszállottaknak – I.
A Microsoft Home sorozat nemcsak tiszteli a megszállottakat, de ráadásul magas fokon ki is szolgálja őket. 11

Nem csak guruknak – I.
A Uniforum Hungary által szervezett Open Show világújdonságát, a Unix filozófiájú operációs rendszert, az AIX 4.1-et mutatjuk be. 14



Közkincs
A CHIP-CD egyik fontos részéhez, a TURKALO-hoz még nem adtunk semmiféle eligazítást. Cikkünk ezt a hiányt pótolja. 21

LEVELESLÁDA

Tisztelt Krizsán György !
A CHIP számítógép magazin 1994. novemberi számában olvastam az Ön cikkét a CPV modemekről. Ebben több helyen a Postát nevezi ludasnak a telefonvonal minőségéért. Szeretném helyesbíteni e tévedését, ugyanis a telefonvonalért régóta nem a Posta felelős, hanem a Magyar Távközlési Vállalat, a MATÁV.

Régebben a Posta és a távközlés valóban összetartozott, de szétváltak útjaik, és a Posta most ugyanolyan előfizetője a MATÁV-nak, mint Ön. Ugyanúgy kapja minden hónapban a távbeszélőszámlát, ugyanúgy megszakad a vonal a beszélgetés közben, és sokszor hárman-négyen is beszélhetünk egyszerre amolyan „vasedény" stílusban.

Ezért azt gondolom, nem tisztességes dolog egy másik előfizetőt okolni azért, ami nem is az ő hibája.

Pápai Zoltán, Dombóvár

A Posta–MATÁV tévesztésemmel kapcsolatosan nem ez az egyetlen levél. Nehéz lesz ezt az örökséget kitörölni, de igyekszem. (Mentségemre szóljon, hogy a Posta-vezérigazgatóság és a MATÁV Rt. telefonszáma még mindig megegyezik, így az elhatárolódás a két cég között nem tökéletes.) A „másik előfizetőtől" pedig ezúton kérek elnézést.

Krizsán György

Tisztelt Szerkesztőség!
Az újság magas színvonalú, de a példaprogramokat nagyon hiányoljuk.

A LoadAll utasítás leírása nem egészen világos a számítógépes diákok számára, és számunkra sem. A megadott BBS-t sajnos nem tudjuk elérni, ezért kérjük a segítségüket. Szeretnénk, ha elküldenék a LoadAll utasítás használatát egy 386/486 MASM programmelléklettel, amely lefordítás után futtatható, s nem kell egy csomó dolgot kitalálni a működéséhez. Szeretnénk, ha pontosan leírnák, hogy mi is az a cache-regiszter, s mit jelent az, hogy az operációs rendszer valós módban a 0-ás védelmi szinten fut...

Szívesen elbeszélgetnénk más jó vagy haladó programozókkal, ezért várjuk címüket és telefonszámukat.

Két lelkes diák
és egy egész gimnázium

Címünk: Fogarasi Attila, 2040 Budaörs Kamaraerdő, Küküllő u. 9.
Turák Dániel, 2040 Budaörs, Szivárvány u. 5. VII/54.; tel.: 173-3180.

Sajnos a CT-BBS (270-2963) csak este 6 órától reggel 9-ig üzemel, így sokak számára meglehetősen nehézkes elérni. Mindenesetre a LoadALL utasításhoz készült példaprogram forráskódja az L03-as területén található meg, de amennyiben szerkesztőségünkhöz befáradnak, szívesen odaadjuk lemezen is.

A 80x86-os Intel alapú processzorokban a 286-osoktól kezdve mindegyik szegmensregiszternek van egy úgynevezett cache-regisztere. Ennek a regiszternek kettős feladata van. Az elsődleges, hogy védett üzemmódban a szegmensregiszterek valójában nem fizikai szegmenscímeket tárolnak el, hanem mutatókat. A védett üzemmódban ugyanis mutatótáblák alapján kell címezni a memóriát, aminek minden egyes bejegyzése tartalmazza a fizikai memóriaszegmens címét, a szegmens hosszát, és a hozzáféréséhez szükséges privilégiumi kulcsszót. Amikor a program védett üzemmódban egy szegmensregisztert feltölt egy mutatóval, akkor a processzor automatikusan megkeresi a táblázatból a mutató által meghatározott bejegyzést. Ezután ellenőrzi, hogy az adott programnak milyen jogosultságai vannak az adott szegmens eléréséhez, és ha hozzáférhet, akkor a fizikai szegmenscímet betölti a szegmensregiszterhez rendelt cache-regiszterbe. A processzor mindaddig ezt a memóriaterületet címezi meg, amíg a szegmensregiszter tartalma nem változik. A cache-regiszter tehát nem más, mint a szegmensregiszter fizikai címét leképző szegmensregiszter.

Védett üzemmódra találták ki, de nemrégen ismertté vált, hogy valós módban is használja a processzor ezt a regisztert. Valós módban azonban nem a leírótáblázatok alapján töltődik ki a cache-regiszter tartalma, hanem amikor a szegmensregiszthereknek szegmenscímet adunk, közvetlenül ez az érték kerül bele cache-regiszterbe is. Ily módon a cache-regiszterbe csakis olyan szegmensérték kerülhet be, amit egyébként a szegmensregiszterekkel is megcímezhetünk. Azonban létezik egy nem dokumentált utasítás, ami a cache-regisztert közvetlenül írni tudja, ez a LoadALL. Ez az utasítás valós üzemmódban képes arra, hogy a cache-regiszternek közvetlen módon adjunk értéket. Az értékadás ezúttal nem szorítódik be a 16 bites szegmensregiszterek szűk határai közé, hanem az egész memória címezhetővé válik. Tavalyi cikkünkben is említettük, hogy például az XMS memóriakezelők egy része is ily módon kezeli le az 1 Mbyte fölé eső memóriatartományt. Persze a cache-regiszter csakis addig őrzi meg az értékét, amíg a szegmensregiszter tartalmát felül nem írjuk, mivel ilyenkor a processzor ugyanúgy jár el, mint máskor: feltölti a cache-regisztert a szegmensregiszter tartalmával.

A processzornak egyébként négy védelmi szintje van, amit 0–3-ig számoznak. A védelmi szintek megint csak a védett üzemmódú programozáshoz kellenek, most elég csak annyit tudni, hogy a 0-ás szintet mindig az operációs rendszer kezelője használja, az 1-est általában az eszközmeghajtók, a 2-est a külső parancsok, és a 3-ast pedig az alkalmazói programok. A 0-ás privilégiumi szinten lévő operációs rendszer szinte mindent megtehet, például elérheti az egész memóriát, a védett üzemmódból átléphet valós üzemmódba, programok futását szakíthatja félbe stb... Védett üzemmódban a LoadALL utasítást és még jó néhányat is csak a 0-ás szinten felügyelő operációs rendszer adhat ki.

Valós üzemmódban más a helyzet. Itt minden program, külső parancs, driver és operációs rendszer egyenlő jogokkal rendelkezik, mindenki csinálhat azt, amit akar. A privilégiumi szint eb-

Üröm az örömben

Januári, CD-melléklettel megjelent számunkból előreláthatóan mindössze 200 darabot fogunk visszakapni terjesztőinktől úgynevezett remittendaként. Eddig mintegy 800-an jelentkeztek személyesen, telefonon, levélben, hogy az újságárusoknál már nem kaptak belőle, de nagyon szeretnének hozzájutni januári számunkhoz.

Utánnyomásra sajnos nincs lehetőségünk. Az adott körülmények között lehetséges egyetlen megoldás, hogy a terjesztőktől visszaérkező példányokat jelentkezésük sorrendjében adjuk át Olvasóinknak.

Következő CD-mellékletünk májusi számunkban fog megjelenni. Reméljük, hogy sem tartalma, sem elérhetősége (elérhetetlensége) nem fog csalódást okozni senkinek. Ami tőlünk telik, azt megtesszük ennek érdekében. Bár januári számunk tapasztalatai alapján még tovább fogjuk emelni példányszámunkat, de a terjesztés nehézségeire (hol itt, hol ott fogy el minden darab CHIP, míg ugyanezeken a helyeken máskor több is marad belőle) gondolva lehetséges, hogy májusi számunkból sem jut minden érdeklődőnek. Az ilyen csalódások elkerülésére csak egy mód van: az előfizetés, aminek anyagi terhe – a hasonló CD-k piaci árával összevetve – talán nem is olyan nagy...

ben az esetben mindig 0, így a Load-ALL utasítást is minden alkalmazásból ki lehet adni. Sőt bármelyik alkalmazás bármelyik pillanatban átkapcsolhat védett üzemmódra, és akkor aztán ő kapja meg a 0-ás privilégiumi szintet, másoknak pedig csak a többi jut... Valós üzemmódban tehát nincs igazi védelem, ebből fakad a DOS időnkénti rendszerösszeomlása.

Tavalyi cikkünket éppen arra szántuk, hogy az elhallgatott lehetőségeket szélesebb publikum elé tárjuk. Reméljük, hogy az a cikk és ez a kis magyarázat hozzásegíti kísérletező kedvű Olvasóinkat a kísérletek sikerre viteléhez, de természetesen továbbra is állunk rendelkezésükre a CHIP magazin szerkesztőségében.

Rudnai Tamás

✍

Tisztelt Szerkesztőség!
Tanácsot szeretnék kérni Önöktől. Én QBasic-ben programozok, és igényeim néhány téren túllépik a nyelv lehetőségeit.

Többen tanácsolták, hogy térjek át Pascalra vagy C-re, de én jobban szeretnék egy fejlettebb Basic-kel dolgozni. A QBasic helpjében azt tanácsolják, használjam a Quick Basic Professional Development Systemet, de erről eddig senkitől sem hallottam.

Örülnék, ha szánnának rám némi figyelmet, és válaszlevelükben megírnák, honnan szerezhetnék be egy komolyabb, DOS alatt futó Basic-et.

Tisztelettel Pónya Péter,
Dunaszerdahely, Ruzovy háj 1379,
Dunajska Streda 92901, Slovakia

A CA-Realizerről írt (94/06.) cikk bevezetőjében írtam a Basic történetéről, melyben szerepelnek DOS alatt futó Basic programok. Levelében nem szerepel az, hogy mik a korlátok, így csak általánosságban tudok válaszolni.

Jómagam több programot írtam a Borland féle Turbo Basic 1.0-ban. Kerestem ennek újabb változatát, de a Borland leszokott a Basic-ről. A Borland Pascallal kísértetiesen megegyező Basic program Power Basic néven jelent meg, de már nem a Borland égisze alatt. Gyanítom, hogy a kivált fejlesztők cége állítja elő. Ebből egy vásárolt saját példányom van, körülbelül két éve vettem a Cédrusnál. Lehetséges, hogy a szoftverforgalmazó cégek rendelésre behozzák Önnek. Azt persze hozzáteszem, hogy annyira megszoktam a jó öreg 1.0-ásomat, hogy a Power Basic-em a polcon porosodik, hiszen amivel többet tud a TB-nél, arra nincs is szükségem. Ez persze nem azt jelenti, hogy programjaim nyúlfarknyiak. A több ezer soros programok lefordított formában kiválóan dolgoznak. Természetesen a gyári segédkészletet – ami nem is kevés – már alaposan továbbfejlesztettem. Tehát bízvást ajánlom ezt a „matuszálemet", ami azért sokkal többet tud, mint a QBasic.

Esetleges további kérdéseivel keressen meg a szerkesztőségben – akár telefonon is.

Krizsán György

Kedves Olvasóink!

A januári CHIP CD-javított (ritkábban elszálló) hypertext programját HYPERTXT.ARJ néven megtalálhatják a CT BBS-en. (270-2963, este 6-tól reggel 9-ig, L03-as terület.)

✍

Tisztelt Chip Szerkesztőség!
Örömmel tapasztaltam, hogy magazinjuk arculata megváltozott az utóbbi időben. Számomra kellemes volt a CD-mellékleten található LINUX, mivel eddig lemezen tároltam – Internet csatlakozási lehetőségemnél nincs QIC80-as tape – és a csomagok gyakran más idejűek voltak. Nem tudom ennek a 80 mm-es CD-nek a költségeit, de talán lehetne valamennyire ezt általánosítani. Nagyon jónak találom, hogy a Chip foglalkozik valamennyire a LINUX-szal, mivel szerintem egy meglehetősen ígéretes fejlesztés (na a GNU Hurd meg végképpen). De az ezzel kapcsolatos cikkek sokszor olyan benyomást tesznek rám, mintha céljuk csak az érdeklődés felkeltése volna. Pedig lenne itt egy-két megoldandó probléma:

– magyar billentyűzetkiosztás definiálása,

– latin2-es kódlap megjelenítése.

Szóval nekem ezek okoztak leginkább gondot a LINUX-szal, a másik pedig, hogy a GhostScripthez nem találtam csatlakozási pontot új nyomtató definiálásához.

Februári számukban olvastam az IBM-féle Warp-ról (OS/2 3.0), melyben egekig magasztalják ezt a terméket, én személy szerint használtam a 2.0-ást, a 2.1-est, na most meg a 3.0-ást. A 2.1-es még képtelen volt kezelni a Sony CDU 31A0x/33A-as és jellemzően semmilyen ISA buszos CD-ROM egységet, no ez eddig kellemes meglepetés volt, mert ez már sokat ismer CD-meghajtóból. A 2.1-es OS/2 képtelen lekezelni a Fujitsu DL900/1100/...-as nyomtatókat, míg saját WIN-OS2 sessionje már ismerte. A 3.0-ás sem ismeri, míg a Canon BJ-10ex-et sem, a Windows bármely verzióját is ismeri. Telepítettem először Advanced üzemmódban, majd Easyben is, de a Windows 3.11 for WorkGroups magyar nyelvű verzióját csak teljes képernyős üzemmódban képes futtatni. Igaz erre telepítve volt egy WIN32s is, eleinte arra gondoltam ezzel van gondja, de az online documentation tanulmányozása után kiderült számomra is, hogy ezt támogatja.

Most jöjjön az, amiről az IBM is hallgat amennyire csak lehet. Hogy az elején kezdjem, van nekem egy Archive Maynard i9250XL QIC80-as streamerem, amely a floppy kábel megcsapolásával került beszerelésre. Szépen tudom kezelni mind DOS, mind LINUX alól, de nem OS/2 alól. Ennek eddig egyetlen verziója sem támogatta. Én a Norton Backup for Windows 3.0-át használom mentésre, ezt próbáltam futtatni itt is,ez a program enhanced üzemmódban szeret menni, és ehhez az FTAPE-hez van egy felújított VFINTD.386 nevű virtuális eszközmeghajtója, na ezt nem tölti be a Windowsa. Online Manual túrás után kiderült, ez nekem soha nem fogja kezelni, mert képtelen rá, ekkor került elő a DOS alapú QICStream nevű program 2.0, 2.05XL, 3.0 angol/német verziója, de egyikkel sem ment, majd a Norton Backup 1.2 for DOS, Central Point Backup 8.0 for DOS, de semmi. Szóval a hardware támogatottsága még mindig nagyon alacsony ahhoz, hogy nagy tömegben eladható legyen.

Hát ennyit szándékoztam képernyőre vetni. Visszatérve az elejére, szerintem a változás hasznos volt a Chip számára, én többet olvasnék LINUX-ról, de lehet, hogy ez a fajta olvasó a kevesebb...

Levárdy Zoltán, Pécs

A Linuxról tényleg lehetne többet is írni, sajnos erre nincs elég helyünk, ezért csak a legfontosabbakat közöljük. A jövőben egy bővebb Linux-kiadványt is szeretnénk megjelentetni, addig marad a számonkénti 2-4 oldal.

A Linux magyarítására a BBS-ünkön található egy példa, LINUX_H.ARJ néven, ezt mindenki átalakíthatja a maga kedvére. (CT BBS, L03-as terület.)

A GhostScript-problémára keressük a megoldást, reméljük rövid időn belül meglesz.

A Warp alatt nem futnak a magyar Windows-verziók, csak teljes képernyős módban, ennek az összes többi Windowstól eltérő GDI.EXE az oka.

A streamerkezeléssel kapcsolatban: talán OS/2-es programokat is meg kellene próbálni, pl. a BackMastert. Mindenesetre levelét elküldtük az IBM Magyarország Kft.-nek, ők talán tudják a pontos választ.

Bata László

A legnagyobb show!

1995. március 8–15. között rendezik meg Európa legnagyobb irodatechnikai kiállítását, a CeBIT-et – immáron tizedik alkalommal. Hannover kiállítási városában 314 000 m^2 területen, 57 országból több mint hatezer kiállító vesz részt e grandiózus seregszemlén. A kiállítók száma természetesen Németország, Egyesült Államok, Tajvan sorrendet követi, de kis hazánkból például 6 cég is kiállít 142 m^2-en.

A kiállítás – mint mindig – tíz tematikai csoportból áll, amely területileg is érvényesül, megkönnyítve a tájékozódást és a szükséges információk megszerzését. Témaköri felosztás szerint legjelentősebb a szoftveres kiállítók száma (a hír írásakor 2049), ezek után természetesen az információtechnológia jön, amely magában foglalja a különböző számítógépes hardvergyártókat, a multimédia-eszközöket. Jelentős súlyt kapott még a hálózat, illetve a telekommunikáció is.

Munkatársaink jelen lesznek e rendezvényen, s így olvasóink első kézből kaphatnak híreket az információtechnológia jelenlegi helyzetéről.

A Samsung stratégiája

A dél-koreai Samsung és a japán Toshiba nemrégiben kötött megállapodása alapján ezután közösen fejlesztik és gyártják az IC-ket, például azokat is, amelyeket fogyasztói elektronikai termékeikbe fognak beépíteni. A Samsung memóriagyártmányait és a hozzájuk tartozó technológiát viszi a vállalkozásba, amelyhez partnere azokkal a kétpólusú eljárásokkal járul hozzá, amelyek nélkülözhetetlenek a memóriával nem rendelkező integrált áramkörök, valamint a HDTV-ben használatos one-chip IC előállításához.

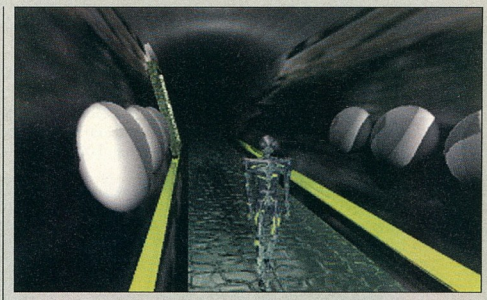
A Toshibával kötött szerződését több hasonló kapcsolat létesítése előzte meg, melyeket a tengerentúl vezető ipari köreivel épített ki. Így 1992-ben a Samsung részt vett a flash memory chip, egy évre rá pedig az LCD-vezérlésű IC gyártási projectjében. A cég további terjeszkedést is tervez, Délkelet-Ázsián kívül az USA és Európa is számíthat beruházásaira még az ezredforduló előtt.

A Samsung tavalyi összesített árbevétele 14 milliárd dollárt tett ki. Befektetési tervei között kiemelt helyen szerepel a félvezetőgyártás kapacitásnövelése. A cég ezen a piacon a múlt évben – a DataQuest adatai szerint – a világranglista hetedik helyét szerezte meg 4,5 százalékos részesedésével.

(További információk: Samsung Electronics Magyar Rt., tel.: 188-7925, fax: 168-9453)

HDCD-szeminárium Eindhovenben

A holland Optical Disc Manufacturing Equipment B.V. (ODME), a CD-k gyártóeszközeinek egyik vezető előállítója a világon. 1995. január 23-án Eindhovenben rendezte meg a HDCD-(High Density Compact Disc) szemináriumot. A Philips és a Sony tavaly decemberben jelentette be, hogy új szabványtervezeten dolgozik, amelyben specifikálják az úgynevezett nagy adatsűrűségű (HD), 120 mm átmérőjű CD-t, amelynek kapacitása a jelenlegi CD-kének (680 Mbyte) ötszörösére, azaz 3,7 Gbytera (egy tárolóréteg esetén), illetve tízszeresére, azaz 7,4 Gbyte-ra (kétrétegű tárolás esetén) növeli. A meghívottak többnyire azok a CD-gyártók voltak, akik jelenleg



is a Philips licence alapján és/vagy ODME gépeken gyártják a CD-iket. A tájékoztató szerint az új média gyártásához nem kell alapvetően módosítani a CD-k jelenlegi gyártástechnológiáját, így a hagyományos CD-k és a HDCD-k majdani párhuzamos gyártása vagy az átállás viszonylag egyszerűen és olcsón megvalósítható.

A szemináriumon meghívott előadói az optikai adattároló rendszerek nemzetközileg elismert szaktekintélyei, a Philips, a 3M, az Apex, a PDO, az ODME alkalmazottai voltak, azok, akik nemcsak az új rendszer elméleti működésének specifikálásán, szabványosításának megkönnyítésén, hanem a gyártás- és alkalmazástechnológia fejlesztésén is dolgoznak.

Az új rendszer kidolgozásánál kiemelten ügyelnek a korábbi CD (CD-A, CD-ROM, CD-I, Video-CD) rendszerekkel való meghajtó- (drive-)kompatibilitásra. Mint megtudtuk, a HDCD olyan új rendszer (lesz), amely például MPEG-2 tömörítéssel 1 óra 35 perc, illetve több mint 3 óra hosszúságú „hollywoodi" minőségű film tárolására is alkalmas. Az új rendszer legfontosabb paramétereit már rögzítették, de még mindig évekig – az előadók ezt 1998-ra datálták, bár az ODME a résztvevőket megajándékozta egy-egy HDCD-vel (!) – kell várnunk az első működő rendszer (HDCD és lejátszó) kereskedelmi forgalomba kerüléséig. Az előadói nyilatkozatok szerint a HDCD piaci megjelenése a videolejátszó rendszerek végét jelent(het)i, hatása a CD-Audio rendszerek 1983-as megjelenéséhez hasonlítható, amikor a „szenvedő" média az LP volt.

Ladánybene 27

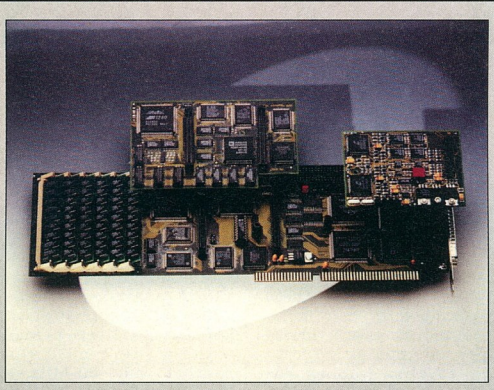
Február 27-én jelent meg a Ladánybene 27 negyedik albuma. Ez a CD azonban rendhagyó darab. A világ első olyan zenei CD-je ugyanis, amely a számok mellett egy számítógépes játékot is tartalmaz. Az ötlet Konkoly Sándortól, a Kobak Kft. ügyvezetőjétől származik. A lépés korszakalkotó, hiszen a zenei és a számítástechnikai világ a CD kapcsán kezdett összekapcsolódni, de az első lépéseket rendszerint a számítástechnikai oldalon dolgozók tették még.

A játék környezetvédelmi témájú – ami szintén dicséretes – kalandjáték, Larry-stílusú mászkálós, amelynek célja Budapest megszabadítása a szeméttől, környezetszennyezéstől és mindezek okozójától, Dr. Smogtól. A játékot az együttes szereplőivel játszhatjuk. Mindenkinek van valamilyen speciális tulajdonsága, amelyre szükség lehet a megoldáshoz. A programozók kiemelkedő teljesítményt nyújtottak, hiszen a játék 2 hónap alatt készült el a Kobak Entertainment és a TCX Group gondozásában.

Hálózatpótlók hálózatban

A szerverekhez csatlakozó szünetmentes tápok a szerverek biztonságos üzemét hivatottak biztositani. A Fiskars az üzembiztonságot az adatbiztonsággal együtt értelmezi. Az egyes munkaállomások értesítése a legfontosabb akkor, amikor tápkimaradásról értesül az UPS. Ez persze feltételezi azt, hogy a munkaállomásoknál nincs hálózatkimaradás, vagy éppenséggel ott is van szünetmentes táp. A hálózat elemeinek lépcsőzetes és fontosságfüggő kikapcsolását a LanSafe III program vezérli, amely Novell NetWare, OS/2, DOS, Unix és Windows alatti változatokban egyaránt létezik. A program nemcsak a kikapcsolást vezérli, hanem ellátja a rendszerben telepített UPS-ek felügyeletét, monitorozását és ezek dokumentálását is.

A Fiskars gyártmányú szünetmentes tápok egy saját szabadalomra épülő akkumulátorkezelő rendszert tartalmaznak. Az eljárás lényege egyrészt az akkumulátorok töltésében, másrészt figyelésükben rejlik. A töltésnél nem folyamatos töltést alkalmaznak, hanem a töltöttségi állapottól függő szakaszos töltést, így pihentetik az akkukat. Ez növeli élettartamukat. Állapotuk figyelése pedig lekapcsolás nélkül történik, így állítólag



már az akkumulátor kiöregedésének kezdeti szakaszában észlelni lehet a folyamat elindulását.

(További információk: BPS Kft., tel.: 210-2888, fax: 133-1102)

Személyi videostúdió

Digital Player/Recorder néven szeptembertől – az Allegro forgalmazásában – Magyarországon is kapható a Fast Electronic cég új terméke. Az immár két éve ismert Video Machine legújabb opciója a videósok nagy álmát váltja valóra: a merevlemezes kép- és hangrögzítés PC-s megoldását Betacam SP, azaz broadcast stúdióminőségben.

A Single, illetve Dual változatban piacra kerülő termék a digitális A/X vagy A/B roll rendszernek megfelelő utómunka-stúdió. Az egy video- és nyolc független audiocsatorna digitalizálására és visszajátszására alkalmas rendszer komplett kép- és hangkeverő berendezésként elsőként emeli a PC-s multimédiát a professzionális DTV- (desktop video, asztali videó) piac tényezői közé.

(További információk: Allegro, tel./fax: 156-8132, 175-5404)

Szoftverkalózok Amerikában

A Microsoft és a Novell közösen lép fel a termékeikkel üzött kalózkodás felszámolása érdekében. Ennek egyik eredményeként tavaly novemberben arról számoltak be, hogy a rendőrbíróil hivatal razziát tartott a minneapolisi, Cloud 9 nevű BBS sysopjának lakásán, aki szerzői joggal védett szoftverek százainak illegális másolatait terjesztette – többek között a Novell Netware és a Microsoft Windows 95 operációs rendszer béta változatának kópiáit. A Cloud 9 rendszere 22 Gbyte-nyi adatot tartalmazott.

Elemeit, valamint a fekete programokat a hatóság emberei lefoglalták, a körzeti bíróság pedig a rendszeroperátort előzetes rendelkezéssel tiltotta el minden olyan tevékenységtől, amely kapcsolatos a számítógépes szakterülettel. A Cloud 9 az Észak-Amerika-szerte zajló BBS-ellenőrzés folyamán bukott le, amit a két említett cég és a Business Software Alliance más tagjai folytatnak.

A BSA becslése szerint 1993-ban a számítógépes programok kiadóit világviszonylatban 12,8 milliárd dollárral rövidítette meg a kalózkodás. Csak az USA-ban például a használatban levő üzleti szoftverek 35%-át ilyen jogsértő módon szerezték be, aminek következtében 2,25 milliárd dolláros kár keletkezett.

A rendőrség és a Microsoft nyomozói szintén novemberben fülelték le a szoftver-kalózkodással gyanúsított New York-i New Hyde Park-beli Triton Technology Laboratoryt. A razzia során megszerzett ügyiratok a hamisított termékek további forrásaira utalnak, a

PENTIUM=PCI=SCSI=AHA 2940

A képlet egyszerű. A nagyteljesítményű CPU, nagyteljesítményű processzor és nagyteljesítményű perifériabusz támogatásával éri el csúcsteljesítményét. Az AHA 2940 PCI Fast SCSI hostadapter biztosítja gépében a legnagyobb teljesítmény elérését. A 10 MIPS PhaseEngine RISC processzor, a 133 MB/s csatorna átviteli sebesség, a Fast SCSI2 interface (akár Wide változatban), valamint a beépített inteligencia ennek biztosítéka. A processzor válláról levéve a perifériák kiszolgálásának rabszolgatetrhét, azzal foglalkozhat amire igazán való, *száguldva végzi el a számításokat.*

Adaptec® HIVATALOS DISZTRIBUTOR

1074 Budapest, Dohány u. 67. Tel./Fax: 142 3255, 268 0330

axico Informatikai Kft.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 113

lefoglalt programok – például MS DOS, Windows, Windows for Workgroups – többsége pedig magán viseli a Microsoft hamisításgátló jelzéseit, beleértve a hologramokat és a 3M hitelesítő címkéit is – természetesen hamisítvány formájában.

ProSignia-újdonságok

A Compaq ProSignia szervercsalád új, 500-as nemzedéke, melyet november óta 90 MHz-es Pentium processzorral szállítanak, a TriFlex/PCI architektúrára épül. E rendszer a PC-s szerverek három döntő fontosságú alrendszerét – input/output, processzor és memória – három különálló, nagy sávszélességű buszba rendezi, ami lényegesen fokozza az alkalmazás- és file-szerver teljesítményét.

A három alrendszert összekötő TriFlex DataFlow Manager az I/O-eszközök és a rendszerprocesszorok számára egyidejű hozzáférést biztosít a memóriához.

A teljesítménynövekedés mellett ez a torlódások elkerülését is lehetővé teszi. A ProSignia 500 európai, közel-keleti és afrikai kezdőára átlagosan 5000 dollár.

Alkatrészeire és üzemelésére a szokásos háromféves garancia érvényes, a meghibásodás-megelőző szavatosság pedig az olyan kulcselemekre vonatkozik, mint a merevlemez-meghajtók, így ezek kicserélhetők, mielőtt tönkremennének.

Két további hír az év végéről: a Compaq csökkentette a ProSignia 5/60-as szerverek árát, és piacra dobta a ProSignia VS Rack Mounting Kitet. E szerelvény jobb hozzáférés, biztonságos kábelvezetés mellett biztosítja az említett szerver elhelyezését a 19 inches, szabványméretű rackekben.

(További információk: Compaq Magyarország, tel.: 201-8776, fax: 201-9696)

ATI-grafika

Az ATI Technologies szeptembertől szállítja új Windows-gyorsító grafikus kártyáját. A Winturbo a gyártó 64 bites mach64 grafikus chipjét használja. 2 Mbyte VRAM memória van rajta, felbontásának felső határa 256 szín mellett 1280×1024, non-interlaced, 16,7 millió színnél 800×600. PCI, VESA és ISA buszú változatai kaphatók.

A termék mozgó videoképek felrajzolását is gyorsítja, továbbá (többek közt VRAM-jának köszönhetően) a DOS alatti teljesítményt is fokozza szórakoztató és oktató jellegű alkalmazások számára.

Az ATI továbbfejlesztette Graphics Wonder elnevezésű grafikus gyorsítókártyáját is grafikai, multimédiás alkalmazások és számítógépes játékok számára. Ennek európai változata szeptembertől kapható.

(További információk: ATI Technologies GmbH, tel.: +49 89 460907-11, fax: +49 89 460907-99)

Feljövő AST-nemzedékek

Az AST Computer Premmia gépcsaládja két új taggal bővült. A GX jelzésű 90 vagy 100 MHz-es processzort tartalmaz, de a második aljzat kihasználásával dupla pentiumos géppé alakítható, vagy Pentium OverDrive lapka helyezhető bele. 256 Kbyte-os szinkron cache-ének írási-olvasási sebessége 15%-kal múlja felül az aszinkron cache-rendszerekét.

PCI-alapú, 64 bites videoalrendszere 1280×1024-es felbontást biztosít, WinMark pontszáma meghaladja a 41 milliót. A PCI helyisín ad helyet a Fast SCSI-2 szabványú adapternek és egy mach64 videoadapternek. RAM-kapacitása 8 vagy 16 Mbyte, alaplapon 192 Mbyte-ig bővíthető. Két PCI és öt EISA kártyahely egészíti ki a képet, valamint öt szabad hely a meghajtók számára. Egyes típusok CD-ROM olvasóval kaphatók. Az adatvédelmet zárható ház és a cég által fejlesztett Walk-n-Lock rendszer szolgálja.

A másik Premmia az MX személyi számítógép, melynek 64 bites PCI-alapú grafikus alrendszere és alapkiépítésben 2 Mbyte-nyi VRAM-ja gondoskodik az 1280×1024 képpontos felbontásról; 4 Mbyte-ra való bővítéssel 16,7 millió szín nyerhető vele. 60 MHz-es Pentiummal vagy 100 MHz-es Intel DX4 processzorral szállítják. Számos bővítő- és csatlakozóhely biztosítja a modell alkalmazkodóképességét a felhasználó igényeihez.

Az AST másik középkategóriás gépcsaládja, a Bravo is megújult. A Bravo MS sorozatban 33-tól 100 MHz-ig, 486SX-től DX4-ig, illetve Pentiumig terjed a skála, a további gyorsítást pedig a Pentium OverDrive technológia teszi lehetővé. Bővíthető memóriacache és RAM, két PCI és három ISA bővítő- és négy meghajtóhely, 64 bites PCI-alapú videó, valamint kétszintű jelszavas biztonsági rendszer és a Walk-n-Lock védelem jellemzi e modelleket.

Asztali gépeihez az AST tavaly októberben költségkímélő, környezetbarát monitorokat hozott forgalomba.

Az ASTVision családot nyolc modell alkotja, melyek méret (14–20 colos átmérő) és felbontás tekintetében különböző osztályokba tartoznak, és az üzleti alkalmazástól a mérnöki munkáig más-más jellegű feladatok ellátására tervezték őket. Mindegyikük megfelel az ISO 9241-3 és a VESA DPMS (Display Power Management Signaling) előírásainak.

Az Ascentia 800N és 900N, e két AST notebook-család modelljeinek sajátsága közül első helyen kell kiemelni a kategóriájukban igen nagynak számító színes megjelenítőjüket (26,16 cm-es a legnagyobb átmérő).

Közülük a legnagyvonalúbb kiépítésűeket az alábbiak jellemzik: 510 Mbyte-os merevlemez, 75 MHz-es Intel DX4 processzor, 8 Kbyte cache, bővíthető RAM, a mobilitást szolgáló több csatlakozóhely, kéthárom órás, megduplázható üzemidő. A típusok DOS-szal és Windowszal, némelyek további szoftverekkel felruházva kerülnek forgalomba.

(További információk: USA Systems Kft., 1111 Budapest, Kende u. 13–17., tel.: 186-8005, tel./fax: 186-9724)

Gyorsabb RISC chip

Az amerikai MIPS Technologies, a Silicon Graphics leányvállalata bejelentette új MIPS R10000 (korábban T5 néven emlegetett) mikroprocesszorát. A termék az immár két éve forgalomban levő, és a munkaállomás-, PC-, X-terminál-, valamint periféria-gyártók által széles körben alkalmazott MIPS R4x00 sorozatot lesz hivatott felváltani.

Az új chip többek között olyan fejlesztéseket foglal magában, mint a MIPS ANDES architektúra (Architecture with Non-Sequental Dynamic Execution Scheduling) és a MIPS Avalanche Bus.

Az első mérések szerint SPECint92-teljesítménye több mint 300, SPECfp92-je pedig meghaladja a 600-at. Mind Windows NT, mind Unix operációs rendszer futtatható rajta, illetve mindazok az alkalmazások, amelyeket az R4000-es családra fejlesztettek ki. Az R10000 első mintapéldányai várhatóan még az év első felében hozzáférhetőkké válnak.

(További információk: Silicon Graphics Kft., tel.: 209-0830, fax: 209-0831)

Műholdas kommunikáció

A Scientific Atlanta bejelentette, hogy MariStar-M elnevezésű, 35 lábnál hosszabb tengerjáró hajók számára készített műholdas kommunikációs terminálja immár robotkarral szerelt változatban is kapható. Az újítás jelentős előnyöket eredményezett a hagyományos tengeri szatellit-antennákkal szemben. Ezek rögzített helyzetéből adódóan ugyanis olyan takart területek jöttek létre, amelyeken belül a szerkezetek nem látták a műholdat.

Az új Robotic Arm Pedestal nemcsak ezt a korlátozottságot oldja fel, hanem az antenna csatlakozó kábelét sem tekeri maga köré, ahogyan más talapzatok teszik a hajó irányváltoztatásakor. Így lényegesen javult a kapcsolattartás képessége, amihez a hajótesthez viszonyítva rögzített iránytű is hozzájárul.

Az október végén piacra dobott „tányér" ebben a kiállításban könnyebb lett, tömege kevesebb mint 23 kg, átmérője 585 mm. Az Inmarsat-M digitális kommunikációs szolgálat, melynek termináljaként működik, 3–5,5 dolláros percenkénti díjat állapított meg használatáért, ami a tarifa csökkenését jelenti.

A TeleNoticias, amely a Reuters, a Telemundo, az argentin Artear és a spanyol Antena 3 joint venture-e, 24 órás általános, üzleti és sporthírműsort, valamint szórakoztató programot biztosít Latin-Amerika, az Egyesült Államok és Európa több száz kábeltévés állomása számára. A december elsején indított szolgáltatás a Scientific Atlanta digitális videotömörítős (az MPEG nemzetközi szabványnak megfelelő) műholdas rendszerére épül.

(További információk: Scientific Atlanta, Len Dieterle, tel.: 404/698-8650, 118-as mellék, fax:404/698-8651)

Seagate-milliók

A Seagate Technology 21,5 millió dollár készpénzért megvásárolta az Applied Magnetics Corporation mágnesszalag író-olvasó fejeket gyártó, kaliforniai leányvállalatának összes részvényét. A számítógépipar digitális adattárolási szegmensének termelő telep novemberi tulajdonoscseréjét követően a két vállalat további kölcsönös szabadalmi megállapodások aláírására készül más mágnesszalag-kötődésű termékek és alkatrészek gyártását, forgalmazását illetően.

A Seagate Recording Head Operations leányvállalata november elején legyártotta 250 milliomodik *thin film* típusú fejét. (Ezek azok a mágneses író-olvasó elemek a merevlemez-meghajtókban, amelyek előrehátra mozognak a lemeztányérok felületén.)

Amikor a termelés 1983-ban beindult, még egy egész évbe telt 30 ezer ilyen alkatrész előállítása, ma ehhez elegendő két óra. A termelés hatékonysága ugyanis 1989 óta évente 50%-kal nőtt, hála az anyavállalat 400 millió dolláros fejlesztési ráfordításának. A Seagate leányvállalatai világszerte (Minnesota, Malajzia, Thaiföld és Észak-Írország) egyébként hetente mintegy két és fél millió thin film fejet gyártanak.

(További információk: Seagate, Emmanuel Vitrac, tel.: +33 1/40 67 13 00, fax: +33 1/45 01 96 39)

HA MAGIC, AKKOR NYER
HA NYER, AKKOR MAGIC

GYORS FEJLESZTÉS

RENDKÍVÜL HATÉKONY KARBANTARTÁS

HATÉKONY FELHASZNÁLÓI KÖRNYEZET

Hivatalos magyarországi disztibútor:

ONYX Szoftverház Kft.
1118 Budapest, Mányoki út 14.
Telefon: 165-3325, 267-1183 Telefax: (36-1) 166-9189

INFORMÁCIÓS SZÁM: 114

1994-ben is
Dávid Kornél (Albacomp)
volt az év játékosa
kosárlabdázásban.

1994-ben is
az Albacomp volt az ország
legsikeresebb
számítástechnikai
vállalkozása.

LÉNIA

ALBACOMP

Kereken 10 éve
biztos pont
a számítástechnikában

Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6.
Tel.: (22) *315-414, Fax: (22) 327-532
Telex: 29200 Alcom h.

Budapesti Kirendeltség
1139 Budapest, Frangepán u. 8-10.
Tel.: 12-91-493
Tel/fax: 14-90-152

Számítástechnikai szaküzlet:
1065 Budapest, Nagymező utca 25.
Tel.: 11-18-095, 13-18-108
Fax: 13-18-108

INFORMÁCIÓS SZÁM: 114

Microsoft Cinemania '95

Microsoft a megszállottaknak – I.

A Microsoft Home sorozat – ősi indián hagyományokat követve – nemcsak tiszteli a megszállottakat, de ráadásul magas fokon ki is szolgálja őket. Mert milyen programokkal találkozhattunk a tavalyi év végén: Microsoft Golf 2.0 golfőrülteknek, Microsoft Scenes képmániákusoknak, Microsoft Cinemania '95 moziőrülteknek és a Microsoft Complete NBA Basketball az amerikai profi kosárlabda megszállottjainak, és ez csak a decemberi termés.

Ebben a cikkben a Cinemaniával szeretnék kicsit részletesebben foglalkozni, a Complete NBA Basketball-lal a következő részben. Mindkét programot a KeSzo Kft.-től kaptuk kölcsön.

A program multimédiás lexikon, és elmondhatjuk, hogy nem igazán maga a program, hanem a vele elérhető adatbázis az érdekes. A Cinemania '95 nagyon kényelmesen használható lekérdezőprogram, amely egyszerű és gyors hozzáférést tesz lehetővé a felhasználónak egy nagy, szerteágazó adatbázishoz. Aki egy kicsit is foglalkozott adatbázis-kezeléssel, az tudja, hogy ez nem is olyan egyszerű feladat, főleg nem ekkora és ilyen sokrétű adatmennyiség mellett, ráadásul kihasználva a multimédia adta lehetőségeket. Mivel a program multimédiás lexikon, ezért megtekintéséhez megfelelő PC-re van szükségünk, vagyis minimum 386SX processzorra, 4 Mbyte RAM-ra, 256 színű, 640×480-as SVGA kártyára. De hogy élvezni is tudjuk a multimédia nyújtotta extrákat, jó ha ennél gyorsabb gépünk van 8 Mbyte RAM-mal. A program ára 11 400 Ft (áfa nélkül).

A Cinemania '95 a Cinemania '94 továbbfejlesztett és kibővített kiadása, ezért a Cinemania '94 tulajdonosai – vagy legalábbis azok, akik ismerik ezt a programot –, nem fognak eget rengető újdonságokkal találkozni. Inkább azt lehetne mondani, hogy a Microsoft csiszolt a programon, és hozzátette a Cinemania '94 óta elkészült filmeket. De akkor hogyan is néz ki a Cinemania '95? A program telepítése során kicsit „teleszemeteli" a Windows System alkönyvtárát, erre sajnos szükség van az AVI fileok lejátszásához. Ha már volt a gépen Video for Windows, akkor sem felesleges ez a művelet, mert a valóban a legfrissebb változatot rakja fel, és ezzel valamivel folyamatosabb a lejátszás, kevesebb képkocka marad ki, a hang és a kép szinkronban van. Ez nem mindig volt jellemző az előző verziónál.

A Cinemania '95 elindítása után a következő eszközöket látjuk a képernyőn: felül a funkciógombokat, bal oldalt a vezérlőpanelt, a kép

nagy részét pedig az információs ablak tölti ki.

A funkciógombok között találjuk a navigációs billentyűket, a képek, filmrészletek, dialógusok és filmzenék gyűjteményét, az Oscar-díjak listáját év és kategória szerint, valamint a saját filmlista készítéséhez szükséges List Maker gombot. Ezek a program használata során végig a helyükön maradnak, így bármikor elérhetők.

A navigációs gombok – Back és a Back List – nagyon fontosak, ugyanis ezek nélkül nagyon el tudnánk tévedni az adatok dzsungelében. A vezérlőpanel mindig a helyzetnek megfelelően változik, pontosabban a panelen levő gombok cserélődnek ki, annak megfelelően, hogy éppen mit érhetünk el.

Képek, hangok, leírások

A Cinemania '95 CD-n 19 667 film (ebből 2456 tévéfilm) hosszabb-rövidebb ismertetése található meg. Ezen filmek mindegyikéről Leonard Maltin úr írt, ezért az ismertetéseket az egyes filmeknél a Maltin feliratú gombra klikkelve olvashatjuk el. A filmek közül többről híres kritikusok, az amerikai filmes szakirodalom írásait is megtekinthetjük. Elsősorban azoknál a filmeknél, amelyekről a CineBooks írt – de néha másoknál is –, áttanulmányozhatjuk a szereplők és a készítők listáját is. Egyes filmekhez, egészen pontosan 1004-hez mellékeltek színes vagy fekete-fehér képeket.

Ezek azok az adatok, amelyeket megtalálhatnánk bármely papíron levő lexikonban is. De a Cinemania '95 segítségével megtekinthetünk 21 egy-két perces filmrészletet, például a Ben Hurból, a Cápa I-ből, a Csillagok háborújából, a Casablancából vagy a Butch Cassidy és a Sundance kölyökből.

Meghallgathatunk 162 rövidebb párbeszédet, és 137 filmzenét, pontosabban filmzenerészletet, mondjuk a Szivárványt az Óz a csodák csodájából, a két-két Oscart elnyert Alan Menken rajzfilmslágereket az Aladdinból, A Szépség és a Szörnyetegből, a Kis hableányból, de megtalálható itt szinte valamennyi James Bond-film főcímzenéje, és sokan szívesen meghallgatnák az Egy férfi és egy nő, a Híd a Kwai folyón, a Zeffirelli-féle Rómeó és Júlia, a Nagy balhé zenéjét, vagy az „Ol' Man River"-t a Show hajóból.

Színészek, rendezők, filmesek

De mit érne egy filmlexikon a filmeket készítő személyek bemutatása nélkül. A lemezen 4124 személy többnyire rövid – de van néhány többoldalas – életrajzát és filmográfiáját találjuk meg.

Ebből a több mint négyezer emberből a Cinemania '95 kilencre mondja azt, hogy magyar: Balázs Bélára, Fábri Zoltánra, Gaál Istvánra, Gábor Pálra, Jancsó Miklósra, Makk Károlyra, Mészáros Mártára, Szőke Szakállra és Szabó Istvánra.

De ha körülnézünk az angolnak és amerikainak mondott személyek között, olyan neveket találunk, mint a világhírű Korda testvérek (Korda Sándor, Zoltán és Vince), Bíró Lajos, a háromszoros Oscar-díjas zeneszerző Rózsa Miklós; a Casablanca rendezője, Kertész Miklós (Michael Curtiz); az angolnak és amerikainak egyaránt aposztrofált Czinner Pál; a New York, New York, a Szellemirtók és más nagy sikerű filmek operatőre, Kovács László; a Rambo sorozat, a Star Trek V vagy a Vérbeli hajsza operatőre, László Endre; a nyolcszor jelölt és ebből egyszer Oscar-díjat is nyert operatőr, László Ernő (Fantasztikus utazás, Airport, Ship of Fools); Lugosi Béla, azaz Mr. Drakula; Vajna András producer (Rambo sorozat, Air Amerika, Total Recall vagy az 1993-ban forgatott Tombstone) és végül, de nem utolsósorban a Harmadik típusú találkozásokért Oscart érdemlő Zsigmond Vilmos (Szarvasvadász, Eastwicki boszorkányok, Sliver, Vágyak vonzásában vagy a tavalyi Maverick).

És ezzel a lista még természetesen nem teljes, hiszen olyan sok magyar származású színész, operatőr, rendező stb. dolgozik jelenleg is Hollywoodban, hogy a teljes lista nem férne el, csak egy bővített újságban. Ráadásul, ha nem is címszóként, de egyes filmek kapcsán felmerül egy-két itthon jobban ismert név: Bánsági Ildikó, Eperjes Károly, Mensáros László, Zenthe Ferenc, Gothár Péter, Udvaros

A Cinemania '95 összefoglalója a magyar filmtörténetről

Ezt a rövid részletet angol eredetiben tesszük közzé, mintegy illusztrálandó, hogyan lehet egy ország filmtörténetét zanzásítani. Azért nem fordítottuk le magyarra, mert a fordítás közel sem tudja hűséggel visszaadni az angol tömörségét.

Hungarian cinema has been distinguished by a few astonishingly good films emanating from a modest, if busy industry generally devoted to social dramas. The level of this product is above average, but the industry seems to lack the stylistic ambition to create a great cinema. It would seem that more Hungarian filmmakers have been discovered outside of Hungary than inside.

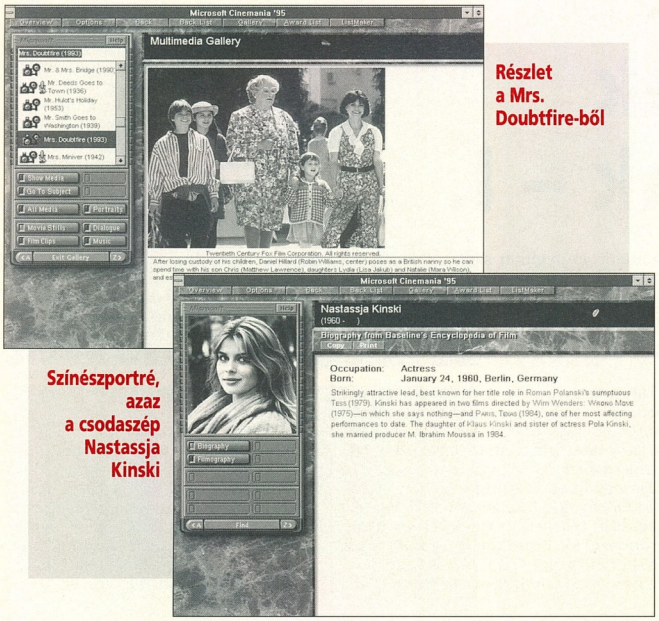
Late development. Film came to Hungary rather late, with the establishment of Budapest's first cinema in 1905. The first film studio opened around 1912, and it plodded along with literary adaptations under the auspices of the dispirited Austro-Hungarian monarchy. The Communist regime of 1919 nationalized the industry and, during its four-month reign, thirty films were produced.

Repression. After the Communist collapse, the repressive Horthy regime took over, and among the outstanding film talent that fled Hungary were Alexander Korda, Michael Curtiz, Paul Fejös, Béla Balázs, Peter Lorre, Bela Lugosi and Paul Lukas. The reign of terror during the 1920s brought production to a standstill, and not until the 1930s and 1940s did the industry hit its stride, although under German domination quantity surpassed quality and propaganda was the order of the day.

The postwar neorealist movement found Hungarian expression in a small masterpiece, SOMEWHERE IN EUROPE (1947), about orphans suffering the ravages of a war promulgated by the same adults who would condemn them as wayward children. The nationalization of the industry in 1948 by the Communists provided ideological parameters for the social issue films that had always dominated Hungarian filmmaking. The result was a thriving industry whose product was once again liberally dosed with propaganda.

The New Wave. By 1960 a new generation of directors was able to transform a language of known visual symbols and national themes into an inspired body of work. Unlike its French cousin, this new wave did not reject or try to depart from its heritage; it embraced the past. Directors such as Kézdi-Kovács and Pál Sándor developed personal styles within the framework of a cinema answerable to the state. Their success on the international film festival circuit was in inverse proportion to the size of the state film industry.

New lights. Among the most prominent Hungarian filmmakers on the international scene are Miklós Jancsó, whose elliptical, lyrical meditations on peasants and oppression are known for their baroque camera choreography, and Márta Mészáros, who has turned an unblinking camera on the lagging feminism of the socialist world and become one of the most distinguished contemporary women directors. István Szabó is without doubt the best known Hungarian filmmaker. His work has explored modern Hungarian history, stylishly weaving the past and the present in ensemble scenarios full of the drama of love and betrayal. His signature concern with the formation of the fascist character found its apogee in MEPHISTO (1981), which won Hungary's first Oscar for best foreign film. The new democratization of Hungary is Szabó's latest subject.



Részlet a Mrs. Doubtfire-ből

Színészportré, azaz a csodaszép Nastassja Kinski

Dorottya stb. Mindenképpen meg kell említenünk még két nevet, akik szintén magyarok voltak, de ezt talán kevesen tudják róluk: William Foxról és Adolph Zukorról, a 20th Century Fox, illetve a Paramount Pictures alapítóiról van szó.

Szakmai enciklopédia

A lexikonban a filmeken és a filmeseken kívül még 865 szócikket találunk hat különböző kategóriában. Az első ilyen kategória a mozi történelme, amelyben egyes országok filmtörténelmét (a Magyarországról szóló rövid írást olvashatják a bekeretezett részben az angolul tudók), fontosabb filmtörténeti eseményeket, filmkorszakokat mutat be a program. A második kategóriában a mozikészítés műhelyeit, a stúdiókat találjuk. A harmadik kategória a filmkészítés szakszavaié, innen tudhatjuk meg, hogy mi is az a stop trükk, a szinkron és hasonlók. A negyedik kategóriában film- és tévésorozatokat találunk (pl. Sherlock Holmes, Tarzan, Charlie Chan vagy Mickey egér). Az ötödik kategória a film tipusait mutatja be, vagyis megtudhatjuk, hogy mitől western film egy film, vagy mi a különbség az „A" filmek és a „B" filmek között (nem megyünk tovább az ABC-ben!). Végül a hatodik kategória a filmes mesterségeket és ez egyes szakmai csoportokat mutatja be (például ki az a Best Boy Grip, amit az amerikai és angol filmek stáblistáiban szoktunk látni).

Hogyan keressünk?

Így, ha mindent egy kalap alá veszünk, akkor összesen 24 656 címszót találunk ebben a képes, hangos lexikonban. De hogyan lehet egy ekkora adattömegből kiválasztani azokat, amelyekre szükségünk van? Erre szolgál a Find ablak. A filmek listáját szűkíthetjük típus, főszereplő, egyéb szereplő, rendező, díjazottság vagy jelöltség, kritikairók, korhatár, készítő ország, hozzáférhetőség (Tape/Disc), média, elkészülési időpont és Maltin-féle osztályozás (egytől négy csillagig osztályozott minden filmet) szerint. Az egyes filmek természetesen több kategóriába is besorolhatók, így például az Aladdint és A Szépség és a Szörnyeteget egyaránt megtaláljuk az animációk és a musicalek kategóriájában.

Ha egyszerre több kategóriát jelölünk ki, akkor közöttük logikai *VAGY* kapcsolatot hozunk létre, így mindazok a filmek felkerülnek a listára, amelyek bármelyik kategóriába belefférnek. Az egyes szempontok között ezzel szemben logikai *ÉS* kapcsolat van, így tehát ha ki akarjuk keresni Gene Kelly – Mr. Maltin szerint – legjobb musicaljeit, akkor a kategóriák közül kiválasztjuk a musicalt, a főszereplőnek megadjuk Gene Kellyt, és azt, hogy csak a négycsillagos filmekre vagyunk kíváncsiak. Amint kiválasztunk egy szempontot, a lista úgy szűkül folyamatosan. Amint beállítottuk a legutolsó paramétert is, azonnal látjuk, hogy mindössze három film akadt fel a rostán: az On the Town, az Ének az esőben és az MGM 1974-ben készült, rengeteg sztárt felvonultató nosztalgiafilmje, a That's Entertainment.

De nem biztos, hogy olyan könnyen megtalálunk minden filmet, amit keresünk, pedig kellemes meglepetéseket is tartalmaz a Cinemania '95. Az természetes, hogy Szabó István filmjei közül néhányat megtalálunk (Bizalom, Mephisto, Redl ezredes, Hanussen és a Találkozás Vénusszal), de az európai filmek között megtaláljuk Szomjas György Mr. Universe-ét, Enyedi Ildikó Az én huszadik századomját vagy Fábri Zoltán Pál utcai fiúkját.

Miután egy filmet megtaláltunk, a vezérlőpanel ablakában látjuk a korhatárt és azt, hogy színes vagy fekete-fehér filmről van-e szó. De itt tudhatjuk meg azt is, hogy hány perces a film, videón és/vagy lézerlemezen hozzáférhető-e, illetve hogy nyert-e valamilyen díjat, vagy legalább jelölték-e valamilyen díjra. A vezérlőpanel gombjaira kattintva pedig a filmhez kapcsolódó információk és egyéb médiák közül válogathatunk.

Ha egy filmet meg szeretnénk tekinteni, ebben is segít a program: megadja a filmet forgalmazó (amerikai) videotékák listáját.

Ha egy személyt szeretnénk megtalálni, akkor a keresésben három szempont segít: nem (Gender), ország (Country) és foglalkozás (Occupation). Megint csak előfordulhat, hogy egy-egy személy több országban is megtalálható. A nézelődés közben találkoztam egy érdekes „személlyel" is, Rin Tin Tinnel. Pedig természetes, hogy egy ilyen híres „színész" nem maradhatott ki a válogatásból. Minden személynek elolvashatjuk a rövid életrajzát, a filmográfiáját (kivéve azokat, akik nem készítettek filmet, például stúdióvezetők), a nyert díjakat, vagy legalábbis a díjakra való jelöléseket. Az Oscar-díjakra nem akarok igazán sok szót vesztegetni, azt hiszem, erről minden, a filmmel minimális kapcsolatot tartó ember tudja, hogy micsoda. A díjazott és a díjra jelölt filmek listáját megtekinthetjük évenként és kategóriánként is. Ami így, a díjazottak listáját áttekintve nem is derül ki olyan egyszerűen, hogy ki az, aki a legtöbb Oscar-díjat „zsebelte be"? Walt Disney. 1931-ben kapta az első Oscarját Mickey egér megalkotásáért, és ezt még huszonöt követte, s ezeken kívül harminchétszer jelölték a díjra!

S hogy mennyire bele lehet merülni a Cinemania '95 tanulmányozásába, egy példát szeretnék mondani. A tavalyi Computer Karácsonyon megfigyeltem, hogy azok, akik leültek az elé a gép elé, amelyiken a Cinemania '95 volt, nem igazán akartak továbbmenni. Mert valóban nagyon el lehet merülni ebben az adattengerben, ahogy az ember sorra akad bele különböző érdekességekbe, furcsaságokba. Például hányan tudnák megmondani, hogy milyen összefüggés van a Kabaré és a Piszkos tánc című filmek között azon kívül, hogy természetesen mind a kettő zenés-táncos film?

Weisz Tamás

(További információk: KeSzo Kft., 1055 Budapest, Falk Miksa u. 6.; tel./fax: 132-8717, 111-8268)

Advanced Interactive eXecutive (AIX) 4.1

Nem csak guruknak – I.

A Uniforum Hungary által 1994 őszén szervezett Open Show egyik rendezvénye egy kamarakiállítás volt, melyen a résztvevők bemutatták legújabb nyílt rendszeres megoldásaikat a magyar közönségnek. A kiállítás számos érdekességet, sőt mondhatni világújdonságot tartalmazott. Ezek közül szeretnénk most bemutatni az IBM '94-ben bemutatott, PowerPC-re kialakított, Unix-filozófiájú operációs rendszerét, az AIX 4.1-et.

1993-ban, a kaliforniai székhelyű Uniforum konferenciáján indult útjára a COSE kezdeményezés (lásd: Pillanatfelvétel – CHIP Magazin '95/2). Célkitűzésként a gyártófüggetlen, nyílt informatikai rendszerek megvalósítását fogalmazták meg a résztvevők. Törekvésük szerint az OSF (Open Software Foundation) és az X/Open együttműködéséből kikerekedő Unix-specifikációnak megfelelő termékek – szoftver, hardver egyaránt – olyan kínálatot jelentenének, mely egy-egy intézményen belül vegyes összetételű, gyártófüggetlen, nyílt informatikai rendszerek kialakítását tenné lehetővé, és azonos kezelési kultúrát képviselne. Az azóta eltelt több mint egy év alatt már érzékelhető eredmények születtek, ezek hatását is nyomon szeretnénk követni egy termék, az AIX 4.1 bemutatása során.

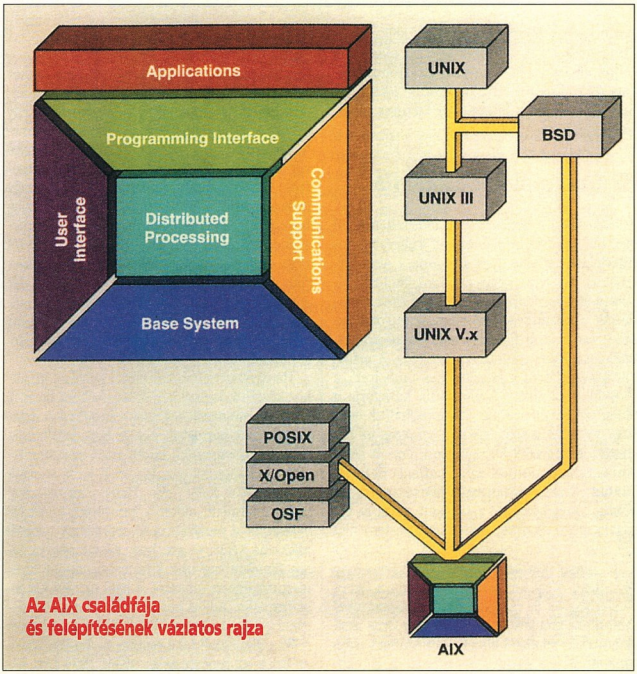
AIX-genezis

Talán meglepő, de az IBM-nek „csak" 1986 óta van saját Unix-implementációja. Rendszerszoftver-készítési tapasztalatai birtokában igyekezett felhasználni és integrálni az addig összegyűlt unixos készségeket, új tulajdonságokkal kiegészítve. Az így elkészült, teljesen új rendszer a unixos rendszerek mindkét fő ágából – az akkor még az AT&T birtokában lévő Unix System Laboratories (USL) System V-jéből, és a Berkeley Software Development BSD 4.3-ból – egyaránt merített.

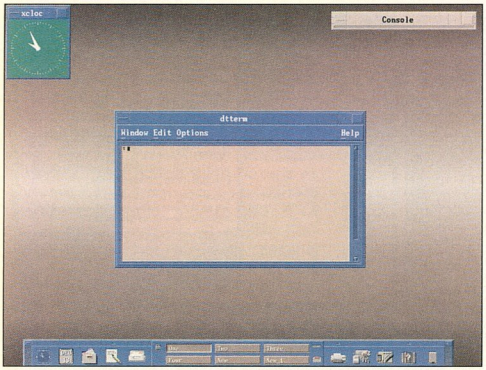
Az operációs rendszer kialakítása és továbbfejlesztése során – a későbbi építkezés helyzeti előnyét felhasználva – messzemenően igyekeztek figyelembe venni a mostanára kialakult hivatalos és de facto szabványokat: az AIX megfelel többek között az IEEE Posix 1003.1-nek és az X/Open Portability Guide-okban leírtaknak, mivel '94-ben a 4.1 verzió megszerezte az XPG4 védjegyet.

Mivel az AIX külön kliens- vagy szerver-modulként kerül forgalomba, természetesen konzisztens az IBM kliens/szerver számítási környezet számára definiált házi modellel, az Open Blueprinttel, és megfelel a PowerOpen-féle ABI-nak (Application Binary Interface) is.

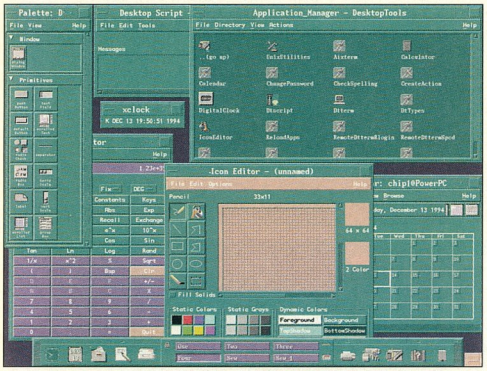
Az X/Open még nem készült el egy nagyon fontos szabvány, a Spec 1170 néven ismertté vált, újabban Unix 95-ként szignált közös Unix rendszerspecifikáció-hitelesítő tesztjével. (Megjelenése után az X/Open csak az ennek megfelelő termékeknek adja meg a Unix-védjegy használati jogát.) A teszt kidolgozása még folyik, jelen-



Az AIX családfája és felépítésének vázlatos rajza



A CDE korszerű, ízléses és nem utolsósorban szabványos felülete



Számos desktop-eszköz eleve része a CDE-nek

leg tehát csak annyit állíthatunk, hogy az AIX legújabb változatának kialakításakor messzemenően figyelembe vették a Unix 95-ben leírtakat. A grafikaigényes programok felhasználóit érinti elsősorban, hogy az AIX továbbra is támogatja az OpenGL/GL (Graphics Library) és a PHIGS (Programmer's Hierarchical Interactive Graphics), illetve az ennek X-Window kiterjesztését jelentő PEX (PHIGS Extension to X) szabványok szerint készített alkalmazásokat.

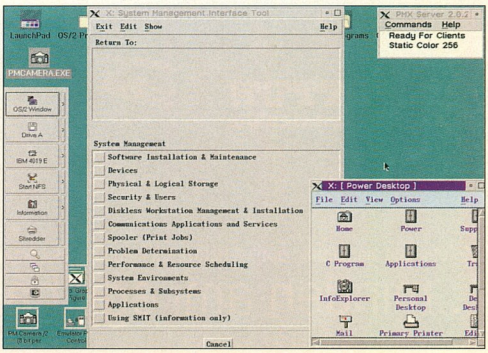
Az AIX a Power architektúrák operációs rendszere. E processzorcsalád legfrissebb és manapság leginkább terjedő tagja a PowerPC. Már több cég is gyárt ilyen processzorú számítógépet: az IBM egy- és többprocesszoros PowerPC és Power gépei mellett gondoljunk csak a Bull gyártotta többprocesszoros Escalákra, a Power Macintoshokra és a Motorola PowerPC-s gépeire, ám ezek mellett több cég is bejelentette, hogy a közeljövőben PowerPC processzorú típusokat bocsát ki. Az egy- és többprocesszoros hardver egyidejű támogatása, és a jelenleg rendelkezésre álló több mint 10 ezer felhasználói alkalmazás széles körű választási lehetőséget kínál. Adott esetben az igények tehát skálázható módon, későbbi bővítésekkel, akár több lépcsőben is kielégíthetők.

Az AIX – mint a legtöbb unixos rendszer – rendkívül széles körű és összetett szolgáltatásokkal rendelkezik. Megszokhattuk azonban, hogy a szolgáltatások sokrétűsége maga után vonja a kezelés viszonylagos bonyolultságát is. Adott tehát egy rendszer, ami „mindent tud", mindennapos használata azonban mély szakértelmet igényel. E paradoxon miatt alakult ki az a közvélekedés, hogy egy Unix rendszer működtetése különös szakértelmet, „Unix-guruk" alkalmazását igényli. Emiatt sok intézmény, vállalkozás talán érthető módon ódzkodik attól, hogy informatikai rendszerét Unix-implementációra alapozza, bár annak képességei jó érvek lennének alkalmazása mellett.

Common Desktop Environment (CDE)

A COSE csoport – többek között – e paradoxon feloldását is megcélozta a nyílt rendszerű, egységes Unix-specifikáció kidolgozásával. Ennek keretében – több project között – dolgoznak ki egy ajánlást az egységes kezelőfelületre vonatkozóan, melyet Common Desktop Environment (CDE) néven emlegetnek. Ez elérhetővé teszi a rendszerek bizonyos funkcióit intuitív grafikus interface segítségével is. A megvalósítás minden Unixnál egységes programhívásokat fog alkalmazni, ugyanakkor kiemelten fontos a kezelőfelület és a kezelési kultúra egységessége is!

A fejlesztések már rögtön 1993-ban elkezdődtek, s jelenleg az OSF koordinálásával, a HP, az IBM, a Novell, a Sun Microsystems részvételével folynak. A munkához eredetileg a Hewlett-Packard X-Window/Motif rendszerén felépülő VUE (Visual User En-

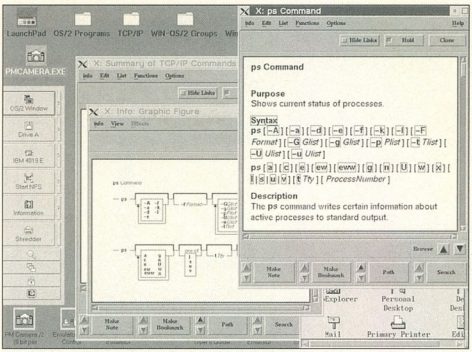


Rendszertalálkozó a képernyőn: Motif helyett most OS/2 stílusú ablakban az SMIT

vironment) fantázianevű megoldását vették alapul. Jelenleg a CDE CAPI (közös alkalmazásfejlesztői interface) 4/94 Snapshot (Pillanatfelvétel) szignálású állapotában létezik. Ennek termékszintű implementációja tudomásom szerint jelenleg egyedül az AIX 4.1-ben található meg, amely itt az AIXwindows Desktop fantázianévre hallgat. (Ilyen, az OSF keretében megvalósuló technológiai együttműködésre a későbbiekben is látunk majd példát az AIXben.)

De mi is lesz ez valójában? A CDE az operációs rendszer egy speciális rétegét alkotja. Az X-Window környezet (lásd: Nem Windows – X-Window!, CHIP Magazin '94/6.) kliens/szerver architektúrájára épül, bizonyos tekintetben a Motif-féle ablakkezelő réteg-kiegészítéseként, annak szerves továbbfejlesztéseként fogható fel. A Motif csak az ablakokkal kapcsolatos műveleteket képes kezelni (mozgatás, eseménykezelés stb.), a CDE ennél összetettebb, shell-szintű funkciókat is meg tud valósítani. A kidolgozás alatt álló CDE CAPI egy olyan szabványos eljáráshívás-gyűjtemény, amelynek alkalmazása lehetővé teszi a közös viselkedésű funkciók kialakítását

InfoExplorer az AIX-ről, OS/2-es környezetben, egy PC képernyőjén



a különböző processzor-platformokon futó Unixok esetében. A CDE részét képező File Manager például saját – és immár szabványosított – rutinokkal dolgozik, ezért a CDE biztos pontot jelenthet egy új rendszerhez ülő számára is. A specifikáció kialakítása olyan átfogó igénnyel készül az egyes funkciókat illetően, hogy az a kezelés módját is meghatározza. Két, CDE-t alkalmazó, de különböző gyártótól származó Unix File Managerében tehát azonos helyeken azonos menüpontok jelennek meg, és mind a működtetés módja, mind a működtetett funkciók hatása meg fog egyezni, vagyis azonos kezelési kultúrával lesznek kezelhetők a különböző gyártók Unixai. A CDE ezek alapján olyan grafikus Korn shellként (parancsértelmezőként) is felfogható, amely mind az operációs rendszer felé, mind a felhasználó felé azonos viselkedésű, „ismerős" felületet nyújt.

CROWN-TECH
H-1118 Budapest, Pannonhalmi u. 35.
Telefon: 209-2942, 209-2943, 209-2944
Tel/fax: 166-7502 Telex: 222471

D-Link®
LAN/WAN elemek (csatolókártyák, HUBok, bridgek, SNMP management,..)

MOHAWK
Kábelek, csatlakozók (UTP, coax, optikai,...)

PATTON Electronics Co.
Átviteltechnika (vonali meghajtók, szintátalakítók, villámvédők,...)

Szolgáltatásainkat és termékeinket az egész ország területén működő partnerhálózatunknál is elérheti. Kérje árlistánkat és partnereink jegyzékét!

Ingyenes szaktanácsadás, helyszíni felmérés tervezés, ajánlattétel, kivitelezés, kulcsrakész átadás, 5 év garancia, rendszer felügyelet, szervíz forgalmazás.

Különleges ajánlatunk: optikai hálózatok kiépítése és bemérése a legkorszerűbb műszerekkel, rendkívül kedvező árakon.

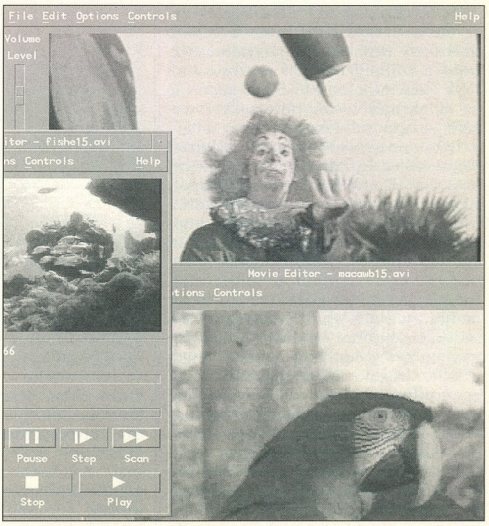
...minden ami egy hálózatnál előfordulhat...

INFORMÁCIÓS SZÁM: 102

Bepillantás

Számos alkalmazáscsoportot és kelléket tartalmaz a mindennapi munka támogatására, amelyeket itt most csak felsorolásszerűen mutatunk be. A kezelhetőség érdekében szükségszerűen része egy Front Panel és a Login Manager. Van terminálemulátora és egy viszonylag könnyen használható szövegszerkesztője, a Text Editor. (A „vi" és társai továbbra is megtalálhatók a rendszerben, de nem részei a CDE-nek.) File-műveletekhez a többféle nézetben is működtethető File Manager szolgál, „törölt" file-ok visszaállítását is támogató törlési lehetőséggel. A grafikus környezetben való munka elengedhetetlen eszköze az ikonszerkesztő Icon Editor. Kapcsolataink kezelését támogatja a levelező Mailer és a Calendar Manager. A CDE része egy alkalmazáscsoport, az Application Manager, a később ismertetésre kerülő Style Manager és egy on-line súgó a CDE-ről. A CDE több, egymástól elkülönülő munkafelületet, réteget biztosít

Az AIX multimédia-felületén többek között gond nélkül lejátszhatók az OS/2 Warptól származó *.AVI file-ok is



Vendég az OS/2-ről

Az AIX-szel való ismerkedés során nehéz lett volna feltérképezni a rendszer hálózatos, többfelhasználós tulajdonságait a próba idejére nálunk vendégeskedő egy szál RISC-es gépen. Tudjuk, sok mindent lehet, de... Minthogy a PC-k X-terminálként való alkalmazása valós igény, kíváncsiak voltunk az IBM megoldására. A célra kiszemelt noname PC-ben 16 Mbyte RAM, i80486 DX2/66-os processzor, 340 Mbyte-os merevlemez, SVGA megjelenítő rendszer és SMC gyártmányú Ethernet kártya működött.

Természetesen villámgyorsan felkerült a gépre egy OS/2 Warp. X-terminálemulációs szoftverek DOS-os változatban is léteznek, de mint látni fogjuk, az OS/2 funkcionális többletet tud nyújtani ezekkel szemben. A hálózati kártya felélesztése után az OS/2 ki lett bővítve egy TCP/IP for OS/2 Base Kittel, valamint – építve az AIX JFS file-rendszerének rugalmasságára – a file-ok kezeléséhez egy TCP/IP for OS/2 NFS Kittel. Az X-terminálemulációt az X-Window Server for OS/2 szolgáltatta. A PC-s szoftverek telepítése után újraindítva az OS/2-t – ez még nem on-line konfigurálható rendszer – automatikusan betöltődött a memóriába a TCP/IP protokollt kezelő program és az X-Server. Pinggel ellenőriztük a RISC és a PC között kiépített fizikai kapcsolatot – ami működőképesnek bizonyult –, majd a RISC-es oldalon az SMIT segítségével az AIX tudomására hoztuk az újdonsült Warp nevű terminált és annak IP címét. Ezzel tulajdonképpen már működőképes kapcsolat létesült a két gép között. A PC-ről „telnet" segítségével be lehetett jelentkezni az AIX-re. Az ott indítható programok – a DISPLAY megfelelő átirányításával – a PC képernyőjén jelentek meg. A próbaképpen a PC-ről elindított SMIT-t a PC képernyőjén tanulmányozhattuk. Az OS/2 többfeladatosságát felhasználva egyidejűleg működtethettünk PC-nken DOS-os, windowsos, OS/2-es és AIX-es programokat, megízlelve egy kötöttségektől mentes és rugalmas számítástechnikai környezet légkörét. A munka során tehát szabadon kapcsolgathattunk a felsorolt operációs rendszerek alkalmazásai között, az X-terminál funkció nem sajátította ki a gépet, hanem egyik futó feladatként beilleszkedett az OS/2 által kezelt többi alkalmazás közé.

Adatok, file-ok cseréjéhez az NFS modul felélesztésére volt szükség a PC-oldalon, és a PC erre a célra kijelölt könyvtárainak felmountolására az AIX részéről. E műveletek szerencsére előre konfigurálhatók, így azt elég csak egyszer, telepítésekor vagy később megtenni. Ettől kezdve szabad az út a file-műveletek számára is az AIX és a PC között.

a felhasználónak, aki az úgynevezett Front Panelen tud váltani az egyes felületek között. Az egyes ablakok bal felső sarkában történő egérkattintás a CDE-n belül is úgynevezett rendszermenüt hív elő. Ebben van egy olyan menüpont, mellyel az adott ablakot megtöbbszörözhetjük, ezáltal az egyidejűleg – azonos tartalommal és pozicionálással – meg fog jelenni az általunk kiválasztott munkafelülete(ke)n is. Ha csak egyetlen munkafelületet jelölünk ki célállomásként, a munkafelületek között ezzel a funkcióval átmozgathatók az egyes ablakok, így azok továbbra is egy példányban, de már egy másik munkafelületen jelennek meg. Alapbeállításban négy munkafelület áll minden bejelentkező rendelkezésére, de számuk roppant egyszerűen változtatható, növelhető vagy csökkenthető.

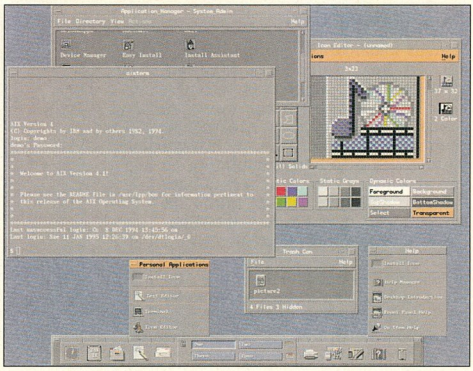
A rendszer szempontjából minden ablak egy-egy taszkot jelent. Váltani közöttük – és egyúttal az egyes alkalmazások között – egérrel vagy az [Alt+Tab] gombkombinációval lehet. Sokak számára ismerős lehet a lezárás módja is: a kilövésre kiszemelt „áldozat" bal felső sarkára pozicionált kettős kattintás (bal egérgomb), vagy az [Alt+Tab]-bal felszínre hozott ablaknál az [Alt+F4] gombkombináció hatásos. Bizonyságul arra, hogy a CDE csak alternatívája a karakteralapú utasításoknak, továbbra is működik a karakteres világban erre a célra használatos *kill* utasítás is, ami kiadásakor látványosan eltünteti a képről a programot tartalmazó ablakot.

Az ablakok egérrel tetszőleges helyre mozgathatók, de – és ez a legtöbb műveletre elmondható – ugyanez elérhető a billentyűzetről is. Az ablak jobb felső sarkában lévő két kapcsoló az ablak méretének változtatását vezérli. A belsővel ikon méretűvé zsugoríthatók az ablakok, míg a külső ezzel ellenkezőleg: a teljes képernyő méretére nyit. Ez utóbbi kapcsoló állapotfüggő, ugyanis teljes méret esetén működtetve a megelőző méretet kapjuk vissza. Az ablakok mérete talán egérrel szabályozható a legkönnyebben. Az egérkurzorral az ablak valamelyik peremére közelítve a kurzor alakja megváltozik. Itt megragadva a bal egérgombbal beállíthatjuk a kívánt méretet, amely a gomb felengedésekor rögzül. Mivel minden ablak egyúttal egy objektum is, nem meglepő, hogy tulajdonságaik hangolhatók. Terminál-ablaktípusok esetében ([Ctrl] + jobb egérgomb) számos egyéb mellett például ki-be kapcsolható a görgetősáv (scroll bar), vagy beállítható, hogy a kilistázott szöveg laponként haladjon a képen. Lapozáskor az egér mindhárom gombja „működik". A ballal lefelé, a jobbal felfelé, míg a középsővel egy megadott pozícióba görgethetünk. A jobb egérgomb külön jelentőséggel bír, hiszen a munkafelületen, illetve annak bármelyik objektumán kattintva környezetfüggő menü bukkan elő a használható, állítható funkciókkal, tulajdonságokkal.

Front Panel

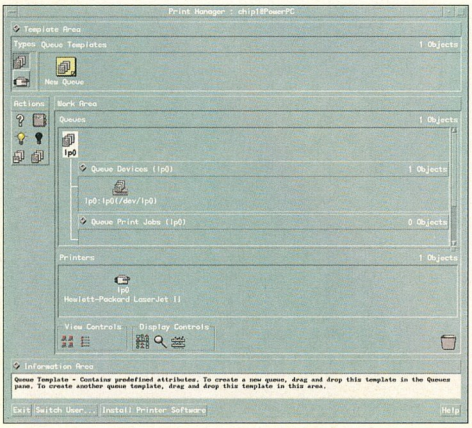
Az ablakok néhány kivételtől eltekintve nem tartalmaznak külön menüsávot, és az egyes munkafelületeken

A CDE Front Panelje fiókokat is rejt, tartalmuk rugalmasan definiálható



sincs ehhez fenntartott hely. Az alkalmazások gyors elérhetőségét – a CDE koncepciójához híven – grafikus eszközzel: a *Front Panel*lel oldották meg. A képen bárhol elhelyezhető, alapbeállításban a legalsó sorba telepszik ez a kép szinte teljes hosszát kitöltő ikonsáv. Formai megoldását tekintve egy asztali gép slim-line házát idézi, kialakítását azonban a funkcióhoz igazították. Segítségével a CDE minden alkalmazáscsoportja egyetlen kattintással indítható. Az ikonsor tetszés szerinti alkalmazásokkal bővíthető. Az egyes ikonok felett kialakított kapcsolóval „fiókok" nyithatók, amelyek újabb alkalmazások ikonjait jelenítik meg, ezúttal függőlegesen. A Front Panel szimmetria-középpontjában elhelyezett munkafelület-választók mellett kaptak helyet a foglaltságjelző és a merevlemez kontroll-ledjei, valamint a „lakat", amivel kikapcsolás nélkül is időlegesen lezárhatjuk a magára hagyott gépet.

Szabadon beállítható színkombinációk és más apró szabályozási lehetőségek birtokában könnyen a saját ízlésünkhöz igazíthatjuk a felületet és annak néhány viselkedésbeli tulajdonságát. Ebben a *Style Manager* lesz segítségünkre. Meghívása egy programcsoportot aktivizál. Ezekkel a munkafelületre és annak objektumaira vonatkozóan szabályozhatjuk a színeket, a betűtípusokat, a belépési procedúrával kapcsolatos formaságokat, kiválaszthatjuk a legszimpatikusabb háttérmintát vagy a megfelelő képernyővédő algoritmust. Beállíthatjuk az egér és a billentyűzet számunkra legmegfelelőbb paramétereit, valamint itt rendelkezhetünk a hangszóró és az ablakok működés közbeni tulajdonságai felől. Az így meghatározott munkafelület és az éppen nyitott alkalmazások a következő bejelentkezéskor automatikusan, a kilépéskori állapot szerint reprodukálódnak.



A nyomtatási feladatokat terminál-utasítások mellett VSM felületről is kezelhetjük

Új kernel

Az AIX kernelét már a kezdeteknél teljesen a nulláról indulva készítették el. Felhasználva a korábbi Unix-implementációk tapasztalatait, egy viszonylag kicsi és rendkívül rugalmas konstrukciót sikerült kialakítani, ami nem küzd a korábbi verziókkal való kompatibilitás parancsoló szükségével. A folyamatos üzem érdekében moduláris, menet közben bővíthető szerkezet kialakítása mellett döntöttek, amit objektumorientált programozási technikával valósítottak meg. A jelenlegi verzió 32 bites utasításokkal dolgozik.

A kernel többszálú (fully threaded) szerkezete – a 4.1 sorozat újdonsága-

ként – lehetővé teszi, hogy az operációs rendszer egyaránt kihasználja az egyprocesszoros gépek és a szimmetrikus multiprocesszoros (SMP) architektúrák képességeit. Az egyes hardver- vagy szoftverelemeket kernelmodulok fűzik a rendszerhez, s ezek – akár menet közben is – szinte tetszőlegesen variálhatók.

Igazi objektum-szemléletű operációs rendszer. Object Data Manager elnevezésű funkciója segítségével objektumokként, attribútumokon keresztül kezeli az egyes elemeket. Az eseményekről nyilvántartást vezet, adatbázisokban tárolja az eszközök, szoftverek mindenkori együttállását. Az objektumattribútumok segítségével képes megkülönböztetni állapotokat, így könnyen kapcsol definiált állapotból használt állapotba és viszont. Illusztrációként vegyünk egy példát! Tegyük fel, hogy a rendszer elindításakor még nem szerepel a hardverkomponensek között CD-ROM-meghajtó. Használni szeretnénk egy CD-n található információkat. Egy új hardverkomponens integrálása a legtöbb Unix-féle rendszerben off-line történik, tehát teljes rendszerleállást követően az újonnan felcsatlakoztatott eszközzel újra fel kell éleszteni a rendszert. Az AIX ezzel szemben – a moduláris kernelnek köszönhetően – működés közben beépíti az eszköz modulját a kernelbe, azaz on-line módon csatlakoztathatunk fel és le eszközöket a rendszerről!

A folyamatos üzem lehetősége felkelti a real-time (valós idejű, megfelelően gyors beavatkozást igénylő) folyamatok kezelésének igényét is. Szokásosan a többfeladatos rendszerekben a processzor(ok) az egyes feladatokkal csak bizonyos időszeletben foglalkoznak, majd váltanak a következőre. Amíg a feladatok tartanak, a rendszer egy meghatározott ütemezés szerint veszi sorra azokat. Bár ez az ütembeosztás rendszerint szabályozható az egyes processzek (végrehajtás alatt álló feladatok) közötti prioritások meghatározásával, külső események hatására ez nem változik, azaz a rendszer nem kezeli intelligensen az ütemezéstől eltérő, váratlan időpontban bekövetkező eseményeket. Egy példával érzékeltetve a real-time képességet: ha egy kémiai folyamat irányításakor a hőmérő eléri az előre meghatározott kritikus értéket, amit nem szabadna átlépnie, s a hőmérőt figyelő processz hiába kér processzoridőt, mert az ütemezés szerint csak később jut rá a vezérlés, a kémiai folyamat hőmérséklete túl fogja lépni az elfogadható értéket, mikorra a rendszer feldolgozza a tulajdonképpen idejében befutott információt, és kidolgozza a megfelelő választ.

A probléma megoldására az AIX kernele preemptív, prioritásos ütemezőt kapott. Ezzel lehetővé vált a real-time folyamatok kezelése, hiszen a megszakításkérés azonnal befut, ugyanakkor egyes feladatok kiemelhetők a többi közül, rögzítetten magas prioritási szint beállításával. Így egy kiemelt processz megszakításkérése azonnal érvényesül, függetlenül attól, hogy a feldolgozási folyamat éppen hol tart, vagy normálisan mikor kerülne rá a sor. A processzek prioritása – billentyűzetről – akár egymáshoz képest is szabályozható. Ennek hiányában a kernel automatikusan figyeli az egyes processzek munkáját, és az érzékelt terhelés függvényében menet közben dinamikusan változtatja a rájuk kiosztott processzoridőt. A real-time feladatok ellátását a preemptivitás és a prioritáskezelés mellett az AIX-kernel speciális, nagyfelbontású timere és az úgynevezett „memory pinned" tulajdonsága együtt teszi lehetővé. Ez utóbbi az egyébként automatikus swapelést függeszti fel az előre meghatározott processzek esetében. Ezáltal a real-time működés szempontjából fontos processz permanensen az operatív memóriában marad, és elkerülhető a kilapozódott alkalmazás lemezről való visszaolvasása miatti időkiesés.

A kernel „intelligenciáját" jelzi, hogy önállóan képes újrahangolni az egyes erőforrásoknak kiosztott memóriaterületet. Egy-egy alkalmazás swapelési gyakoriságának függvényében újraosztja a memóriát az alkalmazások között, és ezzel tulajdonképpen emberi beavatkozás nélkül, automatikusan biztosítja a mindenkori optimális működést a rendelkezésre álló erőforrások függvényében. Alkalmazása tehát nem igényel telepítés után hosszas hangolást, és a később rendszerbe illesztett és használatba vett szoftverek sem borítják fel a rendszer kialakult működését, nem alakulnak ki a korábbi paraméterek miatt aszimmetrikusan hosszú várakozási idők. Ha valami miatt mégis elégedetlenek lennénk az eredménnyel, emberi beavatkozással is újrahangolható a rendszer. Akár menet közben is felülbírálható az optimalizáló algoritmus, és ez a művelet szintén nem igényli a rendszer leállítását.

Az AIX korszerűen kialakított kernele tehát egyaránt alkalmas többfelhasználós üzleti rendszerek és – real-time adottságai következtében – a mérnöki/tudományos kutatás, valamint a technológiai folyamatok támogatására. Segítségével egy-egy intézménynél teljeskörűen integrált informatikai rendszer építhető fel – ráadásul skálázhatóan, azaz fokozatosan, akár több lépcsőben is.

Vaczulin György

(További információk: IBM Magyarország, dr. Szabó Balázs, 1118 Budapest, Ménesi út 22.; tel: 165-4422, fax: 186-9265)

Szerencsés csillagzat alatt dönt,
ha a QWERTY számítógépeit választja, mert:
• Tetszőleges kiépítésben **386**, **486** és **PENTIUM** számítógépek
3 ÉV GARANCIÁVAL, RÉSZLETRE IS kaphatók!
• NOTEBOOK-ok • EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON nyomtatók
• MODEMEK, tartozékok, kiegészítők, szakkönyvek
széles választékával várjuk.

QWERTY
Alapítva: 1984-ben

QWERTY High Tech KFT. - 1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
Tel.: 18-68-858, 18-52-687, 18-69-285, Fax: 18-52-687,
Nyitva: Hétfőtől péntekig 10-18 óráig

NE FELEDJE: Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

FEFO COMPUTER

SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK
386SX-tól PENTIUM-ig

Mindig 1 lépéssel előrébb...

miro · HEWLETT PACKARD · Quantum · QUALITY STORAGE · EPSON · intel

Alaplapkonfigurációk
BABY ház+táp, 1.44MB floppy drive, 102g bill.,
Trident VGA 512KBT1MB, IDE+2S/P/G vezérlő,
SVGA színes monitor 0.28, 1024*768, LR
386DX/40C128, 4MB-420AT 93300
i486DX2/66C256 VL GR, 4MB/420AT . 111590
i486DX2/66C256 VL GR, 4MB/1GBAT . 143590
Pentium90C256 PCI, 8MB/540SCSI ... 238600

Alaplapok
486SX-DX2/66C256, 3VL 10590
486DX-DX4/100C256, 4PCI/2VL/4ISA . 19990
Pentium90/100C256, 4PCI, SCSI-2 49800

CPU-k, Memóriák
486DX2/80 AMD 24950
486DX2/66 Intel 19950
486DX4/100 Intel 39950
PentiumDX66/DX90 ..... 58550/81550
4/8/16MB SIMM, 36bit . 16500/31500/59500

Winchesterek
420MB AT, Conner 21990
540MB AT, Quantum 25990
720MB AT, Quantum 37990
1GB AT, WD 54990
540MB SCSI, Quantum, Fujitsu 29990
1.05GB SCSI, Quantum 69990
2.1GB SCSI, Quantum 129990

SVGA színes monitorok
14" AXION, 0.28, 1024*768, LR 27950
14" AXION, 0.28, 1024*768, LR, NI ... 29950
15" AXION, 0.28, 1024*768, LR, NI, D . 37950

17" MAG 17S, 0.26, 64KHz, Trin. 132950
17" miroC1782E, 0.26, 82KHz, Trin. 179950
20" miroC2085E, 0.31, 85KHz, Trin. 343950
21" miroC2193, 93KHz, 150MHz. 467950
21" miroC2107, 107KHz, 200MHz. ... 580950
miro proof színkalibrátor 29950

miroCRYSTAL VGA, VL/PCI
1GAD, 1MB DRAM/AvanceLG2301/75Hz 16990
12SD, 1-2MB DRAM/S3Trio32/80Hz .. 17990
20SD, 1-2MB DRAM/S3V864/100Hz .. 24990
20SD, 2MB DRAM/S3V864/100Hz 32990
20SV, 2MB VRAM/S3V964/100Hz 50590
40SV, 4MB VRAM/S3V964/120Hz 99590
20SD TWIN, 2 monitores rendszerhez ... 96590
20PV avi, WaitekPS100+VideoPower ... 67590

Multimédia
CD-ROM Sony CDU55E 2.4x, AT busz ... 16490
Sound Galaxy Nova 15900
Gravis Ultrasound Max 29900
miroSOUND PCM1 pro 29500
miroVIDEO 20TD live, VGA+TV tuner 66900
miroVIDEO DC1+Vid.S., video digitalizáló 95900
miroVIDEO mouse 52900

Egyéb alkatrészek
Enhanced IDE+ VL, HDD/FDD/ 2S/P/G vez. 4990
Enhanced IDE PCI, HDD vezérlő 3990
SCSI vezérlő PCI, NCR SCSI BIOS 13900
Mouse, MS-400+pad 1600

Nyomtatók
HP, Epson, Canon, Apple teljes választéka

Áraink ÁFA-t nem tartalmaznak és készpénz fizetésre vonatkoznak. Termékeinkre 1+2 év garanciát biztosítunk.

FEFO KFT.
1073 BUDAPEST,
BARCSAY u. 6.
T: 267-8980
F: 267-8958
1122 BUDAPEST,
KRISZTINA KRT. 11.
T+F: 202-1225
7821 PÉCS,
MUNKÁCSY U. 9.
T: (72) 326-186

Új!

PowerPC

Értesítjük vásárlóinkat, hogy megkezdtük az
Apple Macintosh
számítógépek teljes választékának forgalmazását
a Krisztina Krt. 11. alatti üzletünkben.

Gamma

INFORMÁCIÓS SZÁM: 122

BALI32
BAHAMAS64
BARBADOS64
PCI

PARADISE
Grafikus Accelerator kártyák

DISK CENTER HUNGARY
1149 Budapest Angol u. 27. T.:163-5065, F.:163-7889

INFORMÁCIÓS SZÁM: 123

VÁSÁROLJON MINDIG TISZTA FORRÁSBÓL,
A HEWLETT-PACKARD ELSŐ HIVATALOS
MAGYARORSZÁGI NAGYKERESKEDŐJÉTŐL!
EZ A FOTÓ A HOZZÁÉRTŐKNEK
ÖNMAGÁÉRT BESZÉL.

AZ **RCE KFT.** SZERETETTEL VÁRJA TISZTELT
RÉGI ÉS ÚJ VISZONTELADÓIT
A HEWLETT-PACKARD
TELJES TERMÉKSKÁLÁJÁVAL!

RCE
HEWLETT PACKARD
Hivatalos nagykereskedő

Cím: RCE Kft. 1118 Budapest, Szurdok u. 1.
Tel.: 267-5250 ● Fax: 267-5295

INFORMÁCIÓS SZÁM: 121

SZÍNRE LÉPÜNK!

HEWLETT® PACKARD
SZAKÁRUHÁZ

Megérkezett a
HP COLOR LASERJET.
16700000 szín!

VECTRA

EVTELI HIRDETÉSSEL 5% ENGEDMÉNYT KAPHAT

1091 Budapest, Üllői út 5.
Telefon: 218-8800 telefax: 218-8801

INFORMÁCIÓS SZÁM: 124

A CHIP-CD shareware programjai

Közkincs

A CHIP-CD egyik fontos részéhez, a TURKALO-hoz még nem adtunk semmiféle eligazítást. Cikkünk ezt a hiányt pótolja. Nem vállalkozhattunk a programok részletes bemutatására, de az alapvető információkat megpróbáltuk összegyűjteni.

Zenerajongóknak

A lemezen található csomagok közül zenét (MOD formátum) tartalmaznak a következők: ACIDFLSH.ARJ, DARKNESS.ARJ, DETSKAL.ARJ, FUNKITUP.ARJ, HARBOUR.ARJ, JAPTIQUE.ARJ, LATENIGH.ARJ, LUNATIC.ARJ, ORTHANC.ARJ, SHOCK.ARJ.

Programozók számára készült a GUSLIB, amely két változatban is felkerült. Ez a készlet a Gravis UltraSound hangkártyák nem éppen egyszerű programozását könnyíti meg. A mellékelt assembly forráskód jó alap lehet saját fejlesztésekhez.

Lejátszásra alkalmas az általában gyorsan frissített Dual Module Player (DMP300.ZIP). A program szolgáltatásai nagyjából megegyeznek a zenelejátszó programoktól megszokottakkal.

A demóiról ismert Future Crew programozócsoport egy zenét és lejátszót tartalmazó csomaggal került a válogatásba: Screamtracker 3 (SCRM301.ARJ) (lásd: CHIP '94/7.).

Programozóknak

A programozók által nagyra becsült egyik téma a 80286 feletti Intel processzorok védett módú programozása. Ehhez kapcsolódik egy adag forráskód. Védett módba átkapcsoló keretet ad a PMODE129.ARJ és a CODE32.ARJ. A 386_3.ARJ a CHIP Magazinban megjelent, a 386-os processzor védett módú programozását bemutató programot tartalmazza – itt már grafikát és hangképzést is találhatunk (CHIP '94/10.).

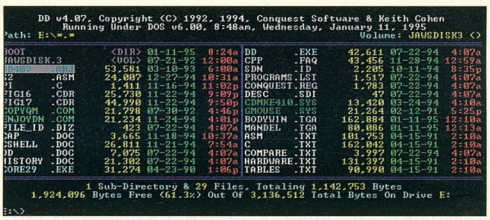
Az XLIB (XLIB30.ZIP) szintén védett móddal foglalkozik, azonban megnyugtató részletességgel teszi azt. Ebben az archívumban számos példát is találhatunk a teljes interface-leíráson kívül. (Magas szintű interface-nyelvként itt a C-t támogatják.)

A LOADALL.ARJ szintén CHIP-ben ('94/7.) megjelent cikk kísérője. Az Intel processzorok nem dokumentált LOADALL utasítása igen hatékonyan alkalmazható az 1 Mbyte-on felüli memória elérésére. Az archívum ennek a parancsnak a megismerését egyszerűsíti, némi példával illusztrálva (a teljes memória tartalmát böngésző segédprogram).

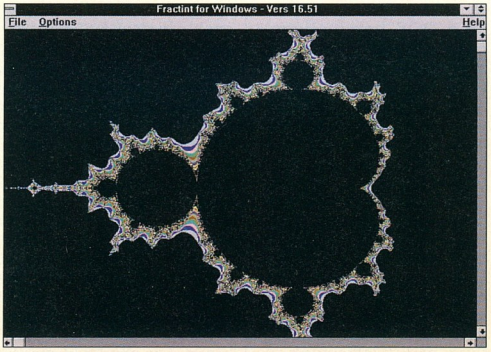
Szintén nem teljesen dokumentált témával, az X videomódokkal kapcsolatos a Mode X programozási leírás 32 bites változata (MODEX32.ZIP). E videomódok a VGA dokumentációkban nem szereplő, de a tapasztalatok szerint mindenhol elérhető grafikus üzemmódok. A kezelésükre képes példaprogramok forrásnyelven állnak rendelkezésre.

A Ralf Brown szerkesztette Interrupt Lista 4.3-as verziója (INTER43*.ZIP) a DOS-ra alapozott programok megszakításokon keresztüli elérését írja le. E csoportba sorolható a 4DOS, a DesqView, a Windows, a különböző ismert TSR programok és néhány speciális géptípus (Toshiba, Zenith, Compaq stb.) nem szabványos hívásai. A csomag az elterjedt BIOS-verziók (például AMI, Award) CMOS-kiosztásáról, valamint az IBM-kompatibilis rendszerek memóriatérképéről és I/O portjairól is leírást ad. Érdekes lehet még a CPU-k eltéréseit bemutató két program. (Ezek az információk részben az Intel processzorkönyvekből, részben a felderített dokumentálatlan funkciókból származnak.)

A Pascal-programozók dolgát egyszerűsítheti a SourceWare Archival Group két kiadványa (SWAG*.*). A SWAG egy rendszeresen frissített forráskód-archívum, amely freeware, illetve részben shareware. Ebben speciális formátumban (*.SWG) szerepelnek a Pascal-forráskódok, a tájékozódást egy jól felépített olvasó, kereső és kitömörítő rendszer végzi. A hasonló forráskód-gyűjteményekhez képest nagy előny, hogy ezek a részletek nagyon jól rendezettek, és így a keresés rendkívül egyszerű. A programok egyébként sok csoportra oszthatók, a hardverközeli témáktól (so-



Színpompás file-lista a DD-től



Windowsos program a fraktálok rajongóinak: Fractint for Windows

ros vonal, interruptok stb.) az objektumorientált programokig igen sok féle kategóriát fognak át.

Hardverközeli a két gépet párhuzamos port útján csatlakoztató C forráskód (PPORT.ZIP). E program jó alap lehet helyi csatlakoztatásokhoz, hasonlóan a DOS InterLinkhez.

A FastVGA (FVGA10.ZIP) a Pascal nyelvben ismert CRT unit gyorsított implementációja. A FastVGA-ban a kritikus részeket assemblyben kódolták, így az I/O-igényes programok szűk keresztmetszete bővíthető. A felhasználást demonstrációk és forráskóddal mellékelt programok segítik.

A programozási példákon kívül van egy leírás, amely a viszonylag kevéssé ismert Ada programozási nyelvet mutatja be (ADA_TUTR .ZIP). Ez egy programozott bevezetés az Ada nyelvbe, példaprogramokkal illusztrálva. A programozott jelleg lehetővé teszi, hogy a jó tanulók gyorsabban haladjanak, a lassabban tanulók pedig alaposabban felkészüljenek.

Programozók számára hasznos lehet egy saját gyártmányú Turbo Help adatbázis. Ennek létrehozására alkalmas a Turbo Help Compiler (TPHC10 .ZIP), ahol egy mellékelt példa alapján készíthetünk .TPH file-okat, amelyeket a Borland programok helprendszere olvas.

Rendszerprogramok

E csoportba az alacsony szintű rendszervezérlő feladatokat ellátó programokat soroltuk. Elsőként a memóriamenedzsert, a The Last Byte-ot kell kiemelni (TLB_V240.ARJ), amely a közismert UMBdriverhez hasonlóan valós módban, az alaplapi memóriavezérlő chip felprogramozásával állít elő UMB blokkokat. E művelet természetesen nem általános, chiphez kötődik. A TLB ismeri a legtöbb ma beépített chiptípust, így többet nyújthat az UMBdrivernél, különösen új alaplapok esetén. A TLB szolgáltatásai, amelyeket részben az Advanced nevű csomag (TLB_A240.ARJ) nyújt, a Qemm386 tulajdonságait idézik, itt azonban az egyes hatásokat (például DOS-UP) külön device driverek idézik elő. A CD-n lévő shareware változat 30 másodperces késleltetéssel indul, érdemes tehát regisztráltatni.

A memóriakezelő(k) betöltése után nem sokkal a CONFIG.SYS és az AUTOEXEC.BAT indítása következik. Hogy pontosan melyiké, azt például az AutoCon vagy a Boot'R segítségével választhatjuk ki (AUTOCONI.ZIP és BOOTR111.ZIP). A két program hasonló, talán a Boot'R több file-t változtató képessége emelendő ki.

Az Ethernet hálózatok adatforgalmának megfigyelésére alkalmas az EthLoad (ETHLD102). Nyomon követhetjük vele a teljes hálózati forgalmat, a hálózati csomagok szintjéig.

A RAM-disk driverek szintén a rendszerprogramok közé tartoznak. Az SRDISK (SRDSK205.ZIP) egyik legkellemesebb tulajdonsága, hogy változtatni tudja méretét. A Turbo Disk (TDSK21.ZIP) nagyon jól konfigurálható vetélytársa a DOS-hoz mellékelt RAMDISK.SYS-nek, szintén alkalmas a RAM-disk méretének módosítására. Sajnos a Turbo Disk dokumentációjában említett sebességelőnyt (a DOS RAM-diskjéhez képest) nem volt türelmünk megmérni.

Pszeudo-multitaszkos környezetet valósít meg a LegRoom (LGROOM.ZIP), mivel rezidensen képes DOS shellt nyitni az éppen futó alkalmazásból. Ezzel az elsőre borzasztónak tűnő szolgáltatással kísérletezve nem találkoztunk inkompatibilitással, bár a tesztelésre viszonylag rövid idő állt rendelkezésünkre. Az éles felhasználás előtt mindenképpen célszerű legalább egyhetes (hónapos) bejáratást tartani, hiszen a *memóriamenedzser + lemezcache + félig védett módú program* összetétel gyakran tartogat álnok meglepetéseket.

A szövegszerkesztőkből ismert *Copy* és *Paste* parancsokat teszi elérhetővé DOS alatt a Mouse Buffer (MOUSEB03.ZIP), amely vidd és ejtsd jelleggel képes a kijelölt terület tartalmát saját pufferébe menteni, majd a billentyűzetpufferbe visszatáplálni. A billentyűzetpufferbe táplálásra használható még az AutoScript (AUTOSC20.ZIP), amellyel így makróképességekkel ruházhatjuk fel a klaviatúrát.

A mentés és visszaállítás érdekes példája a Scroll It (SCRLIT18.ARJ), a képernyőn felfelé kigörgetett sorok visszahozására hivatott program. Ez a rezidens rutin MORE-jellegű feladatot lát el, az elfutó és memóriába lementett képernyőtartalom megőrzésével.

Nagy kapacitású lemezek létrehozására és kezelésére alkalmas a 2M Format formázóprogram (2M20.ZIP), amely némileg eltér a hasonló ismert programoktól (például Fdformat, Tformat stb.). A 2M ugyanis saját, mások számára olvashatatlan formátumot hoz létre, és így az említetteknél nagyobb kapacitású lemezeket képes kezelni. Természetesen a 2M betöltése után ez a formátum „láthatóvá válik", azaz BIOS- és DOS-hívásokkal elérhető lesz. A mellékelt forráskódok (2M20SRC.ZIP) igen jól kommentezettek, általában spanyol nyelven.

Diagnosztikai feladatokat lát el az Infoplus (INFOP157.ARJ), amely képes a géptípus, kiépítettség, videoinformáció stb. megjelenítésére. Nagyon sok hasonló jellegű program forog közkézen, így mindenki magának választja ki a Nagy Öt. Az Infoplus mindenesetre viszonylag jól szervezett adatokat szolgáltat, és nem szokott lefagyni „IDE auto detect", „CPU identify" vagy „Checking Protected Mode" csatakiáltással.

Nagyon veszélyes lehet az AMISetup, ha avatatlanok kezébe kerül. Ez a program az AMI BIOS-ú gépek CMOS setupjának beállítására alkalmas. Használ vehetjük például, ha ellenőrizni kívánjuk a memóriaelérési wait state-ek állapotát, vagy a shadow RAM konfigurációt. Mindezt Turbo Vision-környezetben.

Inkább felhasználói program, ám veszélyessége miatt ide tartozik a Qdel (QDEL033.ZIP), amely könyvtárstruktúrák villámgyors megsemmisítésére képes. Sajnos kérdést csak parancssori kapcsoló megadása mellett tesz fel, akkor sem sokat. Külön perverzitás, hogy a megsemmisített file-ok méretét, jellegét stb. a program pontozza. (Bónusz jár például az „írásvédett" file-okért.)

A felhasználó számára nehezen megfigyelhető folyamatok követésére vállalkozik az SOS Engine (SOSENG22.ZIP). Ez a készlet a DOS-szintű események naplózására alkalmas, amennyiben naplózó része előzőleg a memóriába került. Az ehhez szükséges konfigurációs lehetőségeket a mellékelt forrásprogramok írják le.

Sokkal láthatóbb változásokat okoz a COLORIZE. (COLORIZE.SDN, ez egyszerű .ARJ file.) A DOS által alkalmazott színek átállítására képes, felhasználva a VGA vezérlők lehetőségeit. A színeket a megszokott három összetevő (RGB, vörös-zöld-kék) egyenként 64 értékéből keverhetjük ki.

A CD-felhasználók körében az MSCDEX CD-interface néhány kötöttségének feloldására hivatott a Super CD Extension (SUPERCDX.ZIP). Az MS-DOS MSCDEX-nél rugalmasabban kezeli a drive-betűjeleket, és például alkalmas többszöri indításra, azaz átkonfigurálásra is.

Lemezek szinte minden igényt kielégítő másolójaként jellemezhető a Disk Copy Fast (DCF49.ZIP). A különböző lemezmásoló programok által létrehozott képek (disk image) tartalmából képes file-ok kiemelésére az Extract (EXTRAC11.ZIP).

Utolsónak hagytuk a JAM röptömörítő programot (JAM119SW.ZIP), amely a közismert Stackerhez hasonlóan képes a merevlemezen tárolt adataiban egy nagy kapacitású meghajtót szimulálni. Tavaly decemberi számunkban már írtunk róla, de ez a program megérdemel némi kiemelt figyelmet.

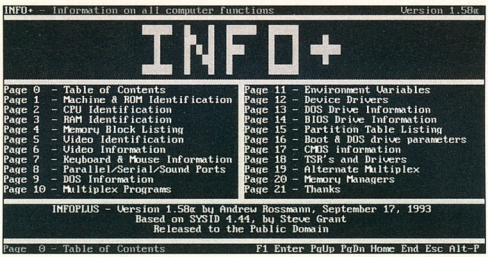
Operációs rendszerek

Nem tévedés, a lemezen több, DOS-szal versengő termék is található. Ezek közé tartoznak az alternatív (DOS-os) parancsprocesszorok – a 4DOS és kellékei (4*.ZIP) –, egy XDOS nevű klón segédprogramjai (XDOSLITE.ZIP), a Unix-környezetben megszokott programokat biztosító DOSNIX (DSX22C.ARJ). Nem a \TURKALO-ban, hanem a \LINUX alatt helyezkedik el az ismert Linux rendszer teljes telepítőkészlete, számos kiegészítővel.

A Linux alá tartoznak a következő csomagok: S3MOD102.* (zenelejátszó), SVGLI108.TGZ (SVGA library), CDPLAY01.TGZ (CD-lejátszó), DECOBIN.TGZ (Demos Commander, Norton Commander-klón).

Speciális példája az operációs rendszerrel elégedetlen felhasználónak az, aki a DOS DIR parancsát találja kevésnek.

A rendkívüli mennyiségű mutánsból (sok oszlop, villogó és színes kiemelések, sorrend file-típus szerint stb.) a válogatásba reprezentatív példaként a fantáziadús nevű DOS DIR-ről elnevezett DD (DD407.ARJ) került.



Az INFO+ segíti a munkánkat

Keretprogramok

Ebbe a csoportba olyan programokat soroltunk, amelyek elsődleges feladata más programok kezelése. Elsőként a Norton Commander mintájára megírt freeware-környezetet nyújtó Volkov Commander 4.0.40 béta verzióját említjük (VC040.ZIP). Ez a keret ránézésre megegyezik a Norton Commanderrel, méretében azonban alulmúlja azt. A CD-n található verzió néhány apróságban marad el a 4.0-s Norton Commandertől (például Commander Link vagy System Info), illetve felépítése és szervezése kicsit más.

Memóriafelhasználásban a VC takarékosabb a Norton Commandernél, több szempontból gyorsabb és ügyesebb.

A DOS Navigator (DN116.ZIP) már szerepelt a CHIP-ben ('94/7.). Ez is a Norton Commander hangulatára emlékeztető keretrendszer, nagyon sok lehetőséggel bővítve. A Navigatorba nem csak hasznos segédprogramok kerültek, például a Tetris sem sorolható be egyértelműen.

Az FBUDDY keret (FBUD310.ZIP) a Volkovval ellentétben nem másolásra született. A FileBuddyval főleg különböző grafikus formátumok megjelenítését, tömörített file-ok tartalmának kezelését és szöveges file-ok szerkesztését végezhetjük. Ehhez jön a DBF adatbázisok kezelésének képessége.

A Graphic Workshop windowsos változata (GWSWN11J.ZIP) a grafikus formátumok közötti átalakításra, megjelenítésre és képfeldolgozásra (szűrésre, tompításra, élesítésre) képes.

Tudásában és szolgáltatásaiban hasonló a Vesa-View (VESAVW53.ZIP). A QPEG nevű képmegjelenítő program (nevét a JPEG formátumról – .JPG – kapta) elsődleges feladata a megjelenítés, a mezőnyből messze kiemelkedő a JPG file-ok megjelenítésének sebessége.

Ez a program azonban nem képes képsorozatok megjelenítésére, sem képátalakításra. Hasonló a VPIC is (VPIC61.ZIP), amelynek szintén elsődleges feladata a megjelenítés, bár szolgáltatások terén megelőzi a QPEG-et.

A windowsos Paint Shop Pro (PSP20.ZIP) szintén állóképekre specializálódott, képfeldolgozási képességei a csoportban valószínűleg a legjobbak.

A Windows alatt futó VIDVIEW (VIDVUE11.ZIP) az állóképeken kívül animációkkal (például .AVI) is foglalkozik. Erre a német nyelvű PV (PV.EXE) is képes, hasonló felszereltséggel.

Végül meg kell említeni a képcsoportok (képkönyvtárak) összeállítására használható PixBase-t. Ezzel a nagyobb „képtárak" kezelhetők egyszerűen.

Grafika

A Persistence Of Vision (POV) a legtöbb számítógépes felületre kibocsátott képelőállító (raytracer) program. Teljes forráskóddal együtt terjesztik – a C nyelvű program magában is érdekes. A POV képességei lenyűgözők, ha kicsit belemélyedünk. A CD-re vett POV csomag (POV*.*) Linux alá készült, így .TGZ kiterjesztésű (TAR és GZIP) file-okban található. A teljes C-forráskód azonban (némi ASCII átalakítás után) DOS-os fordítóval is fordítható.

Két kép közötti átmenetek generálására használhatjuk az áttűnéskészítő (morpher) programokat. Ezek a Complete Morph (CMORPH20.ZIP) és a Dave's Morph (DMORF112.ZIP). Az áttűnések generálása természetesen a két állapot között hozza létre a filmekből ismert hatásokat.

Szintén ide soroltuk a fraktálgeneráláson alapuló grafikákat, azaz a Mandel-Zoomot (MANDZOOM.ZIP) és a windowsos Fractintet (WINF1651.ZIP). A DOS-os MandelZoom tartalmazza C-forráskódját is.

Editorok és hasonlók

A lemezen meglehetősen nagy számban találhatóak egyszerűbb szövegszerkesztők (ASCII file-ok szerkesztéséhez). Az Another Editor (AE20A.ZIP) méretével tűnik ki (7 Kbyte alatt), miközben programíráshoz elegendő szolgáltatással rendelkezik. Az Aurora Editor (AUROR111.ZIP) egy nagyobb terjedelmű, nagyon sokféle igényt kielégítő, Turbo Vision felületű szerkesztőprogram. Néhány olyan funkciót is megvalósít, amely a komolyabb szövegszerkesztőkben szokott előfordulni, a .TXT file-ok keretein belül maradva. A Personal Editor (PETPE403.ZIP) szintén egy nagyon komoly, egyszerűen

konfigurálható editor, számos hasznos szolgáltatással. A Q Editor (QEDIT 3) tudásában az Another és a Personal Editorok közé esik. Jól konfigurálható, ám ezt viszonylag kicsi helyigény mellett teszi. Érdekesség a LOGIT nevű szerkesztőprogram, amely pontos időfelhasználási naplót vezet, így a teljes felhasználási idő viszonylag pontosan követhető.

Az eddigiektől eltérő jellegű a NoteWriter (NOTEWR20.ZIP), amely a Windows Notepadjét valósítja meg DOS alatt. Ennél a programnál is alapfeladat a szövegtárolás, ám jellegéből adódóan nem a programozói szerkesztésre élezve.

Windows alá való a Medit (MEDIT.ZIP), amely szöveges hexakóddal megjelenített file-ok szerkesztésére alkalmas, a HEXEDIT – amely hasonló tulajdonságokkal rendelkezik –, valamint az E! for Windows (EW110.ZIP). Az E! nagyon jól konfigurálható, szinte már túl jól. Meg kell jegyezni, hogy egy hexa-ablak nagyon elüt a Windows megszokott képétől. Szerkesztésre nem, csak megjelenítésre alkalmas a WPView (WPVIEW87.ZIP), amely különböző, nem ASCII editorok (WordPerfect, Word, Ami Pro stb.) által létrehozott file-okat képes beolvasni, és karakteres formában megjeleníteni. A List 9.0E változata (LIST90E.ZIP) egyszerű DOS-os ASCII file-okra szakosodott megjelenítőprogram, viszonylag széles képességskálával. Mindezt kellően alacsony eszközfoglalás mellett nyújtja.

Tömörítők

Az ARJ 2.41A és a PKZIP 2.04G verziója szerencsére önkibontó állapotban került a CD-re (ARJ241A .EXE, PKZ204G.EXE). Az ismerteken kívül a ZOO és az orosz eredetű RAR is hasznos lehet, mivel bizonyos programforrások egzotikus programokkal tömörítik forgalmukat, ezek egyike a RAR (ZOO210.EXE és RAR1_52.EXE). Az Ultra-Compressor nevű, nagyon jól tömörítő program is terjedőben van (CHIP '94/6.), ennek a legújabb verziója a 2-es, Release 2 (UC2R2. EXE).

A tömörítőkön kívül olyan programok is felkerültek a lemezre, amelyek az ismert tömörítők file-jait képesek kezelni, az egyes parancssori opciók megtanulása nélkül felhasználhatóvá téve azokat.

A TAC (Therions Archive Converter, TAC100.ZIP) összesen 25 formátum kezelését ígéri (ezek némelyike a unixos világból ismert). Sajnos forrásaink szűkössége miatt nem voltunk képesek mindent letesztelni az állítások közül. Hasonló jellegű a Stealth (STLTH21.ZIP) átalakító, körülbelül ugyanolyan szolgáltatásokkal.

A tömörítéssel foglalkozó programok között említhető a különböző programtömörítő programokkal (PKlite, EXEpack, Tinyprog) kezelt, „összenyomott" file-ok eredeti állapotának visszaállítására képes programok, a TRON (TRON121.ZIP) és az UNP (UNP331.ZIP). A feladat jellegéből adódóan itt nincs nagy eltérés a programok között, különbséget legfeljebb egy adott formátum felismerése jelenthet. A TRON némi előnyben van, mivel bizonyos mértékig képes heurisztikus alapon kezelni a tömörítőket. Persze ez csak pillanatnyi előny, hiszen általában rövid időközönként megjelennek a tömörítők újabb verziói is.

Modemek és egyéb kommunikációs témák

A lemezen megtalálható a TeleMate 4.12-es változata. Ez a program modemgazdák számára érdekes. A DSZ csomag (DSZ0426, DSZ0426X, GSZ0426) ZMODEM protokoll szerinti kommunikációra képes.

A bizalmas információk elrejtésére alkalmas a PGP (Pretty Good Privacy) rendszer (PGP26*.*). A csomagban nagyon jó dokumentáció található a jelenleg alkalmazott titkosítási eljárásokról (DES, RSA, IDEA stb.). A PGP-t illeszti Bluewave alá a PGPLoad (PGPLD1_2.ZIP) és a PGPBlue (PBLOS230.ZIP).

Főleg modemgazdáknak és sok lemezzel rendelkező számítógép-tulajdonosoknak lehet fontos egy lemezkatalógust kezelő program. Erre alkalmas a CATDISK (CDSK722D.ZIP), amely jól konfigurálható, képes a lemezek között rendet teremteni vagy azt fenntartani. Egyszerűen kereshetünk a tárolt lemezek között a rajtuk lévő vagy róluk felvételkor megadott sokféle információ alapján.

Vírusirtók

A PC-s világban szinte kötelező téma a vírusok ügye. A CHIP-CD e nagyon gyorsan avuló programtípusból is tartalmaz néhányat: az F-Prot aktuális kiadását (FP_215.ZIP) és a ThunderByte AntiVirus 6.26-os verzióját (TBAV626.ZIP). Utóbbiból fent van a windowsos változat (TBAVW626.ZIP) és a különböző processzorokra optimált file-ok (TBAVX626.ZIP) is. Ez utóbbi (az érdekesebb, értsd: 386+ processzorokra készített kód) kizárólag a regisztrált változatot használóknak.

Újságok

A lemezen angol nyelvű elektronikus újságokból is elfért néhány szám. Elsősorban a rekeszizmokra hat a Random Access Humor (RAH*.*). Ez a magazin

Összefogjuk a legjobbakat...

A FLAG 1990 óta fáradozik azon, hogy „összecsipeszelje" a legjobb hardvereket és szoftvereket. Úgy, hogy az általa forgalmazott termékek, ha lehet még jobbak legyenek ezáltal. Hogyan?

A FLAG Számítástechnika egy olyan szolgáltatásrendszert épített ki, aminek elemei összefogják és még egy kis pluszt adnak a világszínvonalú termékekhez, a tanácsadástól a rendszerépítésig és karbantartásig. Íme:

FLAG Számítástechnikai Kft.
1083 Budapest, Práter u. 51.
Tel./Fax: 114-2696,
113-9631

FLAG Számítástechnikai Kft.

Összefogjuk a legjobbakat.

ugyanis némileg higított hűlyeséget tartalmaz, a szó jó értelmében. A Ruby's Pearls (RUBY*.ZIP) hasonlóan humorra alapozott kiadvány. A RUNE'S RAG (RUNE*.ZIP) komolyabb, irodalmi témákkal foglalkozik.

Némileg gépközelibb az EMAG (EMAG*.ARJ), de nem csak számítógépekről esik szó benne. A CyberNews (CYBER*.ZIP), mint neve is mutatja, elsősorban gépekről szól – ezen például programok leírását, termékismertetőket kell érteni. Az Electronics' Publishers', Editors' and Writers' (EPNS0994.ZIP) a számítógépes világban létező etikai normákkal, programozói csoportokkal és az azokhoz kapcsolódó témákkal (például könyvkiadás) foglalkozik.

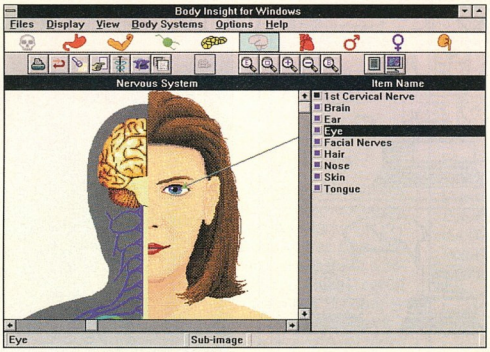
A Netland (NETL0994.ZIP) témája a különböző hálózatok világa, tehát különböző amatőr vagy profitorientált hálózatok működését, szabályait, jellegét, tevékenységi körét mutatja be.

Nem újság ugyan, ám azokhoz hasonlít a világon (értsd: Internet) szabadon elérhető fordítók katalógusa. (FREECOMP.ZIP) Ez az információs csomag viszonylag részletesen tárgyalja az egyes fordítócsomagok jellegét és képességeit.

Valamire csak jó lesz...

A Computer Conversion Factors (CFACT.ZIP) a sokféle mértékegységgel kapcsolatba kerülők számára válhat nélkülözhetetlenné. Ez a program ugyanis 176 különböző típusú mennyiség egymásba váltásához rendelkezik konverziós adatbázissal. Egy egyszerűbb felhasználói felülettel pillanatok alatt kideríthető, hogy 2,4 fényév mennyi például furlongban kifejezve. Hiányosság, hogy a program csak ötféle mérföldtípust ismer.

Az UCALC (UCALC24.ARJ) jó képességű tudományos számológép, a triviális szolgáltatásokon kívül képes szimbolikusan megadott függvények ábrázolására is.



Kirándulás az emberi testbe: Body Insight

Különböző fejlettségi fokú forráskódok összevetésére használható a Visual Compare (VISCO152.ZIP). A módszer jól alkalmazható olyan esetekben is, ha a változások követése meghaladja a DOS FC segédprogramjának képességeit. A két állapot közti eltérést változáslista formájában is megkaphatjuk.

Az oktatóprogramok közül jó néhány foglalkozik a csillagászattal. Ezek közül egy példa a Skyglobe (SKYGLOBE.ZIP), ahol a Földön megadott koordináták alapján választható ki az égen látható csillagképek elhelyezkedése, természetesen az idő függvényében.

Játékok

Majdnem végül, de nem utolsósorban: a JÁTÉKOK. Az egyik példány a World Empire (GEMP20.ARJ) stratégiai játék, ahol RISK-szerű keretek között harcolhatunk a Föld feletti uralom megszerzéséért. A játékot animációk kísérik. (Természetesen terjedelmi okokból ne várjunk virtuális valóságot.)

Más, sokkal érdekesebb a GNU Chess sakkprogram windowsos változata (CHESS321.ZIP). Ez a program a GNU-filozófia értelmében teljes forráskódjával terjed. Jó képet szerezhetünk tehát egy (nem is rossz) sakkprogram felépítéséről (C nyelven).

Az X-Wing rajongóinak nyújthat segítséget (és okozhat lelkiismereti problémákat) az X-Wing állás-editora (XP114.ZIP), ahol a kimentett állások módosíthatók.

Egy program nem fért be a rendszerprogramok közé, amely inkább játék jellegű: a Joystick-Keyboard átalakító (JOKI21.ZIP), amely a géphez csatlakoztatott joystick jeleit teszi élvezhetővé a csak billentyűzetet olvasó programok számára.

Ablakban futnak

A Windows alatt ígér Pklite-szerű képességeket a WinLite (WINLITE1.ZIP). Ezt például az EXE file-okban talált grafikák tömörítésével éri el. Sajnos a tapasztalatok szerint nem teljesen megbízhatóan, mivel a tesztelés során nagyon gyakran kaptunk „UAE" vagy „GP Fai-lure" jellegű becsomagolt ajándékot. Felhasználás előtt mindenképpen tanácsos minden fontosat lementeni, és elővigyázattal kezelni a tömörített file-okat. (Vagy Stackert avagy Jamet alkalmazni, hiszen az megfér a Windowszal.)

Oktató jellegű programok gyakran jelennek meg Windows alatt, hiszen a szép ablakos környezet megragadja a serdületlenebbeket is. Ilyenek a test működését szemléltető Body Insight (WINBODY.ZIP) és a csillagokat bemutató, windowsos planetárium, a SkyMap (SKYMAP.ZIP). A SkyMaphez hasonló jellegű, ám a földi városokra koncentrál a készítőjéről elnevezett Astro Meeus (ASTRO10.ZIP), csillagokat és városokat is kedvel az Astronomy Lab (ASTROWIN.ZIP).

Az ATM és TrueType karakterkészletekkel kapcsolatos teendők ellátására hivatott rendszerek közül a Font Power (FNTPOWER.ZIP) és Font Monster (FMONST35.ARJ) található meg a CD-n. Érdemes is a fontokra figyelni, mivel egy kevésbé intelligens windowsos segédprogram a szerző gépére tömörített formában másolt fel egy TTF file-t. A hiba „persze" akkor derült ki, amikor a hibás font egy CorelDraw fontválasztás során „meghalt", és vitte magával a Corelt is (és félórai lementetlen munkát).

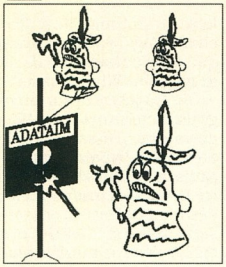
Rajzprogramok is bekerültek a válogatásba. A TopDraw és a TribalDraw (TOPDRAW1.ZIP, TRIBAE21A.ZIP) viszonylag jó programnak mondhatók, természetesen nem vetélytársai a gigantomán szuperprogramoknak.

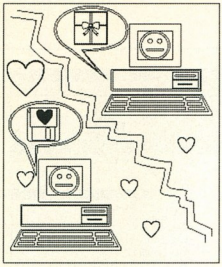
Grafikusan tárolt szövegek (beszkennelt ábrák) felismerésére használható a Windows Optical Character Recognition (WINOCR.ZIP). A program a mellékelt példákat elég jól felismerte, azaz adta vissza szövegfileban, ám az egyéb forrásból származó, saját képeket már kevesebb sikerrel elemezte.

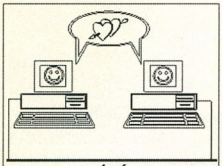
Megnézni mindenesetre érdemes, hiszen ingyen kipróbálható.

Visegrády Tamás

2 PROBLÉMA







VirusBuster

VÍRUSVÉDELMI RENDSZER

CEBIT 6/A 30

MEGSZAKÍTÁSMENTES SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATÉPÍTÉS 5 ÉV GARANCIÁVAL

2 MEGOLDÁS

1 CÉG Hunix Kft. 1111 Budapest, Budafoki út 57/A. T/F: 209-2711, 166-9206, 186-7408

INFORMÁCIÓS SZÁM: 126

A jövő most kezdődik...

...és a jövő a számítógéphálózat

X-BYTE SZÁMÍTÓGÉPHÁLÓZAT

Segítünk Önnek kiválasztani azt a hálózattípust, amely az adott feladatoknak és gépi adottságoknak a legjobban megfelel! Tervezés, telepítés, garancia!

1138 Budapest, Népfürdő utca 17/e
Tel.: 270-1067 Fax: 173-1530

Hívótávolságban...

111-5468

VÁRJA HÍVÁSÁT A PC KUCKÓ VEVŐSZOLGÁLATA

Ami a számítógéphez kell, megtalálja a PC Kuckó hálózatban ▮ Hívja fel vevőszolgálatunkat, és megmondjuk hol? mit? mennyiért? ▮ Viszonteladóknak is ▮

Napi információk a TELETEXT 377.oldalán.

PC Kuckó Magas minőség Alacsony áron

BÖKER REKLÁM

INFORMÁCIÓS SZÁM: 125

ELENDER

ELENDER COMPUTER

1087 Budapest, Hungária krt. 8.
Tel.: 134-5214, 114-0532 Fax: 133-4347

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097
4025 Debrecen, Piac u. 57. Tel./Fax: (52) 413-795
6721 Szeged, Madách u. 15. Tel./Fax: (62) 310-269
8200 Veszprém, Zrínyi u. Botev üzletház Tel./Fax: (88) 428-235
9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
7624 Pécs, Kimó Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-820

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

Maxtor

171 MB
PCMCIA III.
Operating Shock: 120 Gs
Non-operating Shock: 600 Gs
MTBF: 300.000
14 ms
10x53x84 mm

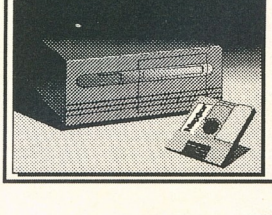
MobileMax

49.900 Ft.

PCMCIA Flash card-ok: 2 MB - 20 MB - ig

Flash card 2 MB, PCMCIA	19.900 Ft.
Flash carg 4 MB, PCMCIA	28.900 Ft.
Flash card 8 MB, PCMCIA	45.900 Ft.
Flash card 20 MB, PCMCIA	95.900 Ft.

MAXOPTIX T3-1300 OPTIKAI DRIVE



Maxoptix

Paraméterek:
- 1.3 GB
- 18.9 ms hozzáférési idő
- 2.2 MB/s
- SCSI II.
- 4 MB Cache
- 82x146x203 mm

Biztonság:
- 100.000 óra MTBF
- Novell bevizsgált

DataFlex objektumorientált 4GL fejlesztő rendszer

Kaméleon

A DataFlex fejlesztő rendszer a ma elterjedt operációs rendszereken használható. A múlt év őszén megrendezett DataFlex-konferencián a nyelv objektumorientált lehetőségeivel foglalkozott a legtöbb előadó.

Legyen az DOS, Windows, Unix, OS/2 vagy VMS – bármikor áttérhetünk e platformokra, csupán a megfelelő futtató környezet megvásárlása szükséges. Fejleszthetünk és tesztelhetünk egy aránylag olcsó környezetben (például DOS alatt), de az elkészült rendszert mindegyik alá kínálhatjuk.

A 80-as években a Műszertechnika MBASE néven forgalmazta a DataFlex 2.1-es verzióját, és az azóta eltelt időben készült rendszerek megmutatták értékállóságukat (MALÉV, MÁV, Paksi Atomerőmű, Szikra Lapnyomda, Bakony Fűszért alkalmazza – hogy csak a hazai példáknál maradjunk).

A most kapható verziók – 3.0x – a már megszokott procedurális programozási eszközökön túl valódi objektumorientált rendszerrel egészültek ki. A valódi OOP-s (Objektum Orientált Programozás) megvalósítások minden lehetőségét használhatjuk ezentúl, de nem kell eldobnunk régi programjainkat sem. Az új programozási stílus új szemléletet kíván a programozótól éppúgy, mint a szervezőtől – ez az Első Magyar DataFlex Fejlesztői Konferencia vitadélutánjának is központi témája volt. Az ott elhangzott előadások és a megjelent, illetve meghívott fejlesztők, felhasználók magas száma is mutatta: ma Magyarországon létjogosultsága van ennek az eszköznek.

A külföldi számítástechnikai és gazdasági szaklapokban egyre többet olvashatunk a beruházások védelméről, a változásokkal együtt járó költségek csökkentéséről. A Borland, az IBM, az Olivetti, a DEC, a Bull – hogy csak a közelmúltban megújult vagy megújulni akaró multikat említsem – mind beleütköztek szervezetük átalakításakor a *már meglévő* informatikai eszközök felhasználhatóságának problémájába – de itt említhetem a kormányzati szervek munkáját segítő adatbázisokat és szervezési módszereket is, amelyeket az adott országban *kötelező jelleggel* vezettettek be (például Angliában az SSADM-et).

A hazai vállalkozások méreteit és teherbíró képességét tekintve a DataFlexben megírt alkalmazások induláskor elérhető áron kaphatók meg, a vállalkozás méreteinek növekedésével pedig nem válnak annak akadályozójává. Egy induló vállalkozásnak nincs szüksége akkora feldolgozási sebességű rendszerre, amelyre esetleg 10 év elteltével égető szüksége lesz. Ha egy kevéssé megfontolt döntés eredményeként az induláskor beszerzett informatikai eszközöket nem tudjuk integrálni a szervezet átalakításával együtt járó rendszermódosítással, akkor fogjuk csak bánni, hogy a kezdet kezdetén nem gondoltuk át elég alaposan a dolgot... A DataFlex platformfüggetlen felépítésének köszönhetően megfizethető megoldást kínál a problémára. Például a kezdetben 1 telephelyen működő 3 fős vállalkozás elindulhat egyedi PC-n DOS vagy Windows alatt futó rendszerrel, később a növekvő, több telephelyen működő, sok száz főt foglalkoztató cég magasabb igényeihez is igazodhat a számos unixos kiszolgálón elosztott kliens-szerveres, többplatformos adatbázis.

A legújabb, 3.05c verzió már támogatja a kliens-szerver architektúrát, amelyben a DOS-os és a unixos környezetből egyaránt elérhetjük ugyanazt az adatbázis-szervert. A kliens-szerver elrendezésű adatbázisokban a hálózati forgalom nagyobbik részét kitevő indextábla-karbantartó műveletek nem a hálózati adatforgalmat terhelik, hanem a szerveren történnek meg. A hálózat telítődésekor, amikor egy újabb felhasználó belépése a rendszerbe a kritikus válaszadási időt olyannyira megnöveli, hogy az a felhasználónak már nem elfogadható, a hálózat bővítése a hagyományos felépítésű adatbázis-rendszereknél hatalmas költségekkel oldható csak meg. Ebben az esetben a szűk keresztmetszet, az adattovábbító közeg áteresztőképességének növelése csak bizonyos határig oldható meg (Arcnet esetén 2,5, Ethernetnél 10, Token Ringnél 16 Mbit/s-ig).

Kliens-szerveres felépítésnél a megoldás nagyságrendekkel kisebb beruházást igényel: csak a szerver kapacitását kell megnövelni. Például újabb processzor beépítése, a memóriakapacitás növelése, illetve a cache-méret növelése már segíthet.

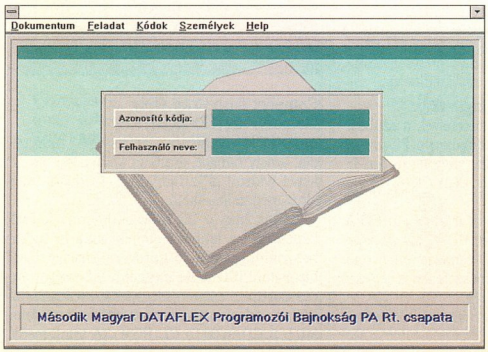
A havonta megrendezésre kerülő DataFlex Club a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság keretein belül működik, és magyar nyelvű folyóirat is segíti az itthoni felhasználókat, a most indulókat és a régieket egyaránt.

tf

(További információk: Next Computer Kft., Jerabek György, 1111 Budapest, Kende u. 3.; tel.: 161-1622, 162-0409, 185-1591, CompuServe: 100263,300)

DataFlexhez kapcsolódó termékek

FlexQL: jelentéskészítő DOS-környezetben.
WinQL: grafikus jelentéskészítő Windows-környezetben.
Windows DataFlex: DataFlex Windows-környezetben (OOP, DDE, GUI).
DataFlex Server: client-server megvalósítás TCP/IP-n keresztül.
DataFlex DOS 386 Protected Mode: védett módban futó DataFlex (3.05-től).
Data Access Database API: alkalmazásfejlesztői interface.
DataFlex Application Framework: kibővített osztályok és környezet a DataFlexhez.
DataFlex Debugger: megemelt szolgáltatásokat nyújtó segédeszköz a fejlesztőknek.
NFOflex: hypertext rendszerű on-line dokumentáció a DataFlexhez.
DataFlex for Btrieve: DataFlex bővítés a Novell Btrieve file-jaihoz, client-server alkalmazhatóság.



A DataFlex programozói bajnokság első helyezett programja demonstrálja, hogy milyen szép alkalmazásokat készíthetünk...

CD-gyártás Magyarországon 3.

Optikai adattárolók

Ma már talán nem, de néhány évvel ezelőtt mindenképpen csodájára járt mindenki a szivárvány minden színében csillogó ezüst-, arany- és zöld színű tükörrel ellátott korongoknak, a CD-knek.

A CD-t még ma is bizonyos misztikum veszi körül, még akkor is, ha lépten-nyomon belebotlunk: a lakásban, a szórakozóhelyeken, a boltokban, a munkahelyeken. Misztikussá talán a felhasználási lehetőségek rendkívül széles skálája, sokszínűsége tette és teszi.

A CD-k világában való könnyebb tájékozódás érdekében rövid áttekintést adunk a CD-szabványok rendszeréről, arról a rendszerről, amely a megjelenése óta állandóan fejlődik és tökéletesedik annak érdekében, hogy a különböző optikai rendszerek gyártói és felhasználói minél jobban élvezhessék korunk e csodálatos adathordozójának „szolgáltatásait".

A Philips és a Sony már 1982-ben tudhatta, hogy az optikai adathordozók megjelenése forradalmasítja az adattárolást, s ennek megfelelően az első szabványt, a Compact Disc Digital Audio (CD-A) szabványát egyszerűen csak „Vörös Könyv"-nek (Red Book) nevezte, amelyet 1984-ben követett a Compact Disc Read Only Memory (CD-ROM) „Sárga Könyv" (Yellow Book) szabványa, majd 1987-ben a Compact Disc Interactive (CD-I) szabványa, a „Zöld Könyv" (Green Book) is megjelent. A „Narancssárga Könyv" (Orange Book) 1990-ben történő megjelenése nagy ugrást jelentett a CD-k történetében, hiszen ez a Compact Disc Recordable-t (CD-R) specifikálta. A „Fehér Könyv" (White Book) a Compact Disc Video (CD-V) szabványát 1993-ban rögzíti, melyet a Philips, a Sony, a Matsushita és a JVC közösen dolgozott ki. A fenti rövid összefoglalóból is kitűnik, hogy az optikai tároló rendszerek szabványosított megjelenése az ipari óriásokat segítette abban, hogy fejlesztéseik nemzetközileg rögzített keretek között folyjanak, s gyártmányaik (hardver, szoftver, média) kompatibilitása garantált legyen. A többirányú fejlesztések eredményeként a Philips, a Sony és a Microsoft még 1988-ban specifikálta a Compact Disc Read Only Memory/eXtended Architecture-t (CD-ROM/XA), az úgynevezett multimédiát, amelynek szabványát a „Yellow Book" kiegészítésében találjuk. A Philips és a Kodak közös fejlesztésként specifikálta a Photo CD-t, amelyet a Philips és a Sony 1991-ben helyezett el a CD-szabványok rendszerében.

Felmerülhet az a kérdés, hogy mire jó ez a sok szabvány, a sokféle CD, ami egyaránt komplikálja a gyártást és a felhasználást is. A kérdés bizonyos mértékig jogos, de ne feledjük el, hogy egyrészt a szabványosítás folyamata időben elhúzódott, másrészt kezdetben az egyes optikai rendszerek – felhasználási terület és technológiai problémák miatt – lényegesen jobban elkülönültek egymástól, mint napjainkban. A CD-rendszerek összefüggéseit legjobban az egyes CD-típusok specifikációja, felhasználási területe alapján érthetjük meg, amely ma már szinte minden elemével a szórakoztatóipartól a professzionális felhasználásig jelen van.

Compact Disc Audio (CD-A vagy CD-DA)

COMPACT disc DIGITAL AUDIO

A hang rögzítésére alkalmas CD átmérője 120 mm. A rögzíthető játékidő maximum 79 perc (stereo), a trackek (a megkülönböztethető dalok, zenei darabok) száma maximum 99 lehet. A mintavételezési frekvencia 44,1 KHz, a rögzítés PCM (Pulse Code Modulation).

Compact Disc Audio Single (CD-S)

A CD-A 80 mm-es átmérőjű változata maximum 21 perc játékidő rögzítésére alkalmas. A régebbi típusú CD-A lejátszókra csak adapter segítségével helyezhető.

Compact Disc Audio Single-Maxi

Megegyezik a CD-S paramétereivel, a szubsztrát 120 mm átmérőjú. Általában a 80 mm-es átmérő feletti terület matt, vagy feltűnően fényes – ezzel jelezve, hogy nem CD-A-ról van szó.

Valamennyi CD-A típus lejátszható CD-A, CD-ROM, Photo CD, CD-I, CD-V, LD rendszereken, vagyis minden CD-rendszeren. A hallható hang minősége természetesen a lejátszó rendszer minőségétől is függ.

A CD-A felhasználási területe döntően a szórakoztatóipar.

Compact Disc Interactive (CD-I)

COMPACT disc Interactive

Az első digitális videojeleket tartalmazó adathordozó, amely 120 mm átmérőjú felületen 72 percnyi, minimum VHS minőségű képi információt tartalmaz. A tároló kapacitására néhány jellemző adat: 650 Mbyte, amely megfelel 250 ezer A4-es lap tartalmának, vagy 5500 darab állóképnek, 72 percnyi MPEG (Motion Picture Expert Group) kompressziós videojelnek.

Compact Disc Interactive Ready (CD-I Ready)

Ez a szabvány annyiban különbözik a CD-I-től, hogy audio trackeket is tartalmaz. A CD-I használatához speciális lejátszóra van szükség: olyanra, amely az interaktivitást is biztosítja. Kezdetben a CD-I lejátszók önállóan, egy tévéhez kapcsolhatóan kerültek forgalomba, ma már a Philips olyan tévétípussal is rendelkezik, amelybe integrálták a CD-I lejátszót.

A CD-I felhasználási területe nagyon széles, a szórakoztatóipartól (interaktív játékok, filmek stb.) az oktatásig bezárólag szinte minden.

Compact Disc Read Only Memory (CD-ROM)

COMPACT disc DATA STORAGE

Számítástechnikai környezetben, professzionális célú információk (programok, írott szöveg, rajzok/képek) tárolására kidolgozott optikai rendszer, amely 120 mm-es, 80 mm-es átmérőjú kivitelben készül. A 120 mm-es CD-ROM 650 Mbyte-nyi információt tartalmaz, a 80 mm-es kapacitása maximum 210 Mbyte. A „Sárga Könyv"-ben rögzítetteken túlmenően a számítástechnikai eszközök sokszínűsége megkövetelte a további pontosításokat, illetve a szabványosítást, így különböző CD-ROM formátumok alakultak ki: ISO 9660, High Sierra, Apple HFS, DEC VMS. A különböző gépek kompatibilitási problémáit úgy oldják meg, hogy ma már a CD-ROM-ok egy része úgynevezett hybrid, azaz több rendszeren is használható.

Compact Disc Read Only Memory/XA (CD-ROM/XA)

A CD-ROM valamennyi „képességét" tudó média, amely hangot, grafikus animációt, mozgóképet (videót) is tartalmazhat, ráadásul interaktív módon kezelhető.

Ahhoz, hogy a CD-ROM-ok információtároló képességét a lehető legteljesebben ki tudjuk használni, megfelelő hardverkörnyezetet kell biztosítani (CD-ROM meghajtó sebessége, processzortípus és sebesség, RAM-méret, hangkártya, videokártya, képernyőfelbontás, mouse stb.). A CD-ROM, a CD-ROM/XA (multimédia)

az a médiafajta, amely valamennyi médiatípus képességeit ötvözi, ennek megfelelően a szórakoztatóipartól (játékprogramok, interaktív filmek stb.) kezdve a professzionális felhasználásig (oktatás, közigazgatás, ismeretterjesztés stb.) mindenütt megtalálható. Elterjedését nagyban elősegíti az a tény, hogy a fentebb említett „megfelelő" hardverkörnyezet ma már könnyen biztosítható. Az audio trackek CD-A lejátszón ugyanúgy lejátszhatóak, mint egy CD-A.

Compact Disc Recordable (CD-R)

Ez egy olyan egyedileg „írható" CD, amely valamennyi professzionális digitális adathordozó formátumot elfogad. Tárolókapacitása különböző lehet, létezik 540 Mbyte-os, 650 Mbyte-os CD-R 120 mm átmérőjű kivitelben, illetve 210 Mbyte-os CD-R 80 mm-es kivitelben. (Az adattároló réteg fajtájától függően lehet a tükröző felület zöld vagy aranyszínű.) Egyes területeken CD-WO, azaz Compact Disc Write Once néven él a köztudatban.

A CD-R felhasználási területe megegyezik azzal az optikai adathordozóéval, amilyen formátumban a felírás megtörtént. A jelenleg leggyakoribb felhasználási területei: egységesen kezelhető adatbázisok nagy kapacitású hordozója, CD-ROM-ok egyedileg gyártott fejlesztési/teszt példányai, sorozatgyártásnál CD-A, CD-ROM, CD-V, CD-I mesterpéldányai és még sorolhatnánk. (A CD-R recorder számítástechnikai környezetben működtethető, ma még meglehetősen drága berendezés.)

A felírás egy körülbelül 10 mW-os lézernyaláb segítségével történik oly módon, hogy az ilyen intenzitással megvilágított területek tükrözőképessége megszűnik, s így tárolja az információt) A CD-R-ek leolvasása természetesen minden olyan olvasóval lehetséges, amilyen formátumban a felírás megtörtént.

A CD néhány jellemző adata

Átmérője: 80 mm, 120 mm
Vastagsága: 1,2 mm
Kapacitás: 210 Mbyte, 650 Mbyte (21, 76 perc)
Track-távolság: 1,6 µm
Pit-hosszúság: 0,9–3,3 µm
Pit-szélesség: 0,6 µm
Pit-mélység: 0,11 µm
Lejátszó lézer: 780 nm

Multimédia kompaktlemez

Érdekességként közzétesszük a nagy adatsűrűségű Multimedia Compact Disc néhány előzetesen közölt jellemzőjét.
A CD átmérője: 120 mm
A CD vastagsága: 1,2 mm
Tárolókapacitása: 3,7 Gigabyte (egy tárolóréteggel; kb. 135 percnyi játékidő!)
7,4 Gbyte (két tárolóréteggel; kb. 270 percnyi játékidő)
Track-távolság: 0,84 µm
Leolvasó lézer: 635 nm

Compact Disc Video (CD-V)

VHS minőségű kép tárolására alkalmas, 120 mm átmérőjű CD. PAL rendszerben 6 percnyi képet és 20 perc hangot képes tárolni. A tükröző réteg szabvány szerint is aranyszínű. Ma már senki nem tekinti perspektivikus adathordozónak.

Eredetileg a szórakoztatóipar jó minőségű, könnyen kezelhető adathordozójaként, videoclipek tárolására fejlesztették ki. Használatához speciális CD-V lejátszóra van szükség, amely a televízióhoz (PAL vagy NTSC) kapcsolódik. Az audio trackek CD-A lejátszón megszólaltathatók.

Laser Disc (LD)

A VHS rendszernél jobb képminőséget, és a CDA-val azonos hangminőséget biztosító kép és hanghordozó. (PAL rendszerben 2 CD-A tracket biztosít, NTSC rendszerben még 2 analóg track-lehetőség is rendelkezésre áll.) Két oldalról olvasható, s oldalanként körülbelül 1 óra (a 300 mm átmérőjúnél) vagy 20 perc (200 mm átmérőjúnél) játékidő tárolására alkalmas. Az LD a Video CD megjelenésével gyakorlatilag már nem perspektivikus termékké vált.

Az LD lejátszására speciális lejátszóra van szükség, amely PAL és NTSC rendszerű tévékhez kapcsolható. Az úgynevezett Combi Player alkalmas LD, CD-A, CD-V lejátszására is.

PHOTO CD

Képek digitális tárolására fejlesztették ki (átmérője 120 mm), melyen 24×36 mm-es képből kiindulva minimálisan 100 darab kiváló minőségű kép rögzíthető.

A Photo CD-n levő képek láthatóvá válnak egy Photo CD-lejátszó (tévével összekapcsolva), vagy CD-I rendszer, vagy olyan számítógép segítségével, amelybe CD-ROM meghajtót is építettek. A Photo CD-lejátszó hifiberendezéshez kapcsolva alkalmas CD-A lemezek lejátszására is.

Photo CD Portfolio
Ez a Photo CD interaktív változata, amely a képeken túl számítógéppel készített grafikát és hangot is rögzíthet. A rögzített anyagot a felhasználó tetszése szerinti sorrendben összerendezheti. Természetesen a CD-re felvitt pótlólagos információval képhelyeket veszítünk el. A Photo CD Portfolio lejátszórendszerei megegyeznek a Photo CD-vel.

Video CD

Több mint 70 percnyi jó minőségű video- és audioinformáció tárolására alkalmas, átmérője 120 mm. Tömörítőrendszere az úgynevezett MPEG 1. Napjaink egyik legperspektivikusabban fejlődő adathordozó-típusa, amelyet alátámaszt az a tény is, hogy sokféle meghajtótípus alkalmas a lejátszására: Video CD-lejátszó tévével összekapcsolva, CD-I lejátszó, CD-ROM/XA (multimédia) rendszer. (A Video CD-lejátszó alkalmas CD-A lejátszására is, természetesen hifiberendezéssel összekapcsolva.)

Mini Disc (MD)

A Sony által kifejlesztett, a CD-rendszertől eltérő adattömörítéssel, az úgynevezett ATRAC (Adaptive Transform Acoustic Coding) tömörítéssel készült, maximálisan 74 perc audioinformációt tartalmazó (ez kb. 140 Mbyte) 60 mm (!) átmérőjű optikai adattároló. Két típusa terjedt el: a CD-ROM típusú az úgynevezett „pre-played", illetve az újrairható (MO – Magneto Optical) típus. Az MD nem kompatibilis a CD-rendszerekkel. Felhasználási területük, különösen az újrairható típusoké rendkívül széles. Az MD-rendszereknek számos előnyük van a CD-rendszerekkel szemben. Az MD 1991-es megjelenése óta egyre több gyártó foglalkozik e rendszerek fejlesztésével, s egyre több alkalmazást dolgoznak ki erre.

Az optikai adattároló rendszerek fejlesztése töretlenül folyik. Nincs még egy hónapja, hogy a Philips és a Sony egy új rendszer kidolgozását jelentette be. Az új rendszer szabványának még nincs színe, de már tudjuk, hogy egy nagy adatsűrűségű Multimedia Compact Discról van szó, amelynek tárolókapacitása akár több mint tízszerese is lehet a ma használatos legnagyobb kapacitású CD-knek.

Székesfehérvár, 1995. január 16.

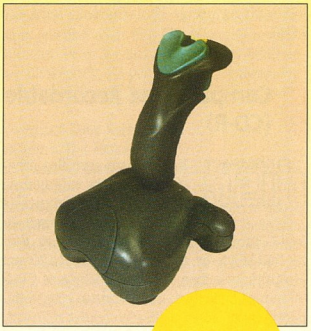
Baráth István

Hat botkormány bemutatása

Lőj és húzd fel a gépet!

A játékrovatban ismertetett programok karácsonykor kerültek a fa alá – azután a számítógépeinkbe. A nyuszi majd meghozza a hozzájuk való botkormányokat (ejtsd: dzsojsztik).

Dexxa



FX2000

A játékprogramok mozgatása kezdetekben a billentyűzetről történt, de igen hamar, már a Commodore-érában megjelentek a botkormányok. Akkor négy kis mikrokapcsoló szimulálta a gombnyomásokat – amíg bírta. Rángatós, piff-puff korszak volt a javából! Akkor találták ki az automata tűzgombot, a botkormány nyomogatta helyettünk, csak az kellett, hogy győzze a program lövedékkel. Az akkori programokban sok esetben az volt a lényeg, hogy mindenre lőni kell, ami a képernyőn mozog. (Antimilitarista lelkületemmel utáltam ezeket a játékokat.)

Beköszöntött a PC-k korszaka. A játék, mint igazán fontos vevőcsalogató eszköz, nem maradhatott el a PC-kről sem. A botkormány persze profibb lett, analóg rendszerűt alkalmaztak. Ez azt jelenti, hogy nem kontaktusok jelezték a kiválasztott irányt, hanem változtatható értékű ellenállások kerültek a botkormányba. A bot elmozdulása ellenállás-változást jelent, aminek az értékét a gép be tudja olvasni. Így az elmozdulással arányos nagyságú jel sokkal élethűbb szabályozást tesz lehetővé. A bot kezelése is finomabb mozdulatokat igényel, nem rángatni kell, hanem elmozdítani.

A PC-hez két botkormány illeszthető, de a kártyákon csak egy 15 pólusú

Értékelés

	Dexxa	FX2000	G-Force	Merlin	My Joystick	Night Force
kézbe simulás	*	*	*	*	-	*
pozicionálás	*	*	*	-	-	-
trimmelés	-	-	*	*	-	-
gombok	*	*	*	*	-	*
tappancs	*	*	*	-	-	*
gáz (throttle)	-	*	*	-	-	-
ár	2600	2600	6500	1990	1720	2150

G-Force

D-Sub csatlakozó szokott szerepelni a gameport-hoz. A megoldás két botkormány használata esetén egy elosztó kábel. Vannak persze olyan kártyák, amelyeket botkormányokhoz fejlesztettek ki, ezeken már eleve két csatlakozó található, egy az A és egy a B játékos botkormányát fogadja. Megjegyzendő, hogy találkoztam már olyan, game portot tartalmazó kártyával, amelynél volt egy kis bibi a működésben: egy darabig minden rendben ment, majd a bot elkezdett ugrálni a játékban. Semmi sem tökéletes, pedig ez egy igen egyszerű interface.

A botkormányokat erre a bemutatóra az aPlus (Dexxa) és a Tamex (Suncom) hozta. Kaptunk egy iker-game port kártyát is.

Merlin

A Dexxa botkormánya fantasztikus! Ilyen kellemes fogású botkormányt eddig még nem éreztem. Első ránézésre az ember azt hiheti, hogy a formatervező ízlése kicsavarodott, de amint megmarkoltam, kiderült, hogy ez az esztétikailag kicsit szokatlan formájú bot egyaránt belesimul a jobb és a bal kézbe. A fogáson kívül finom, rázkódásmentes vezetése is tetszett. Pompás darab.

A Suncom választékának majdnem mindegyik darabját megkaptuk. A legkisebbeknek szánt My joystick tényleg gyerekesnek tűnik, de valójában sokat bíró jószág. Fogása, kezelése nem egy élmény, de talán azoknak szánták, akik többször veszik a szájukba a botkormányt, mint játszanak vele a számítógép előtt.

A Merlin változat egy szokásos fogású botkormány, kétoldali trimmelési (finombeállítási) lehetőséggel. Tűzgombjai kézre esnek jobb- és balkezes használatkor egyaránt. Pozicionálása nem volt tökéletes.

A Night Force hasonló előbb bemutatott társához, azzal a különbséggel, hogy a felső tűzgombja más alakú, és így a kar kiképzése kissé eltérő.

Az FX 2000 jelzésű talpa egy mindenütt ívelt egység, amelynek egyik része egy kis fedlap eltávolításával kinyitható. A felnyíló üregben jelváltót találunk, a tűzgombot tetszés szerint az A vagy a B botkormányhoz rendelhetjük. A bot is elfordítható, így jobban alkalmazkodik a bal-, illetve jobbkezes használathoz. Ellátták egy potenciométerrel, ami a repülőszimulátorban a gázkart állítja. Kezelése nem igazán komfortos, de azért ezzel mindenképpen könnyebben állítható a gázkar, mint a billentyűzeten való „lökögetéssel".

My Joystick

A G-Force fantázianevű botkormány igazi mindentudó. Alakja a nagy repülőgépek kormányára emlékeztet, szarv alakú. A gázkar egy tolópotenciométer formájában került a középső részre, könnyen kezelhető. A döntési irány lezárható, ekkor úgy használható, mint egy versenyautó kormánya. A rögzítése nem csupán tappancsokkal történik, hanem két leszorító segítségével az asztal lapjára is felszerelhetjük. Használata igen kényelmes, mérete jól igazodik az asztalmagassághoz. Élmény vele repülni, nagyon finoman lehet vele manőverezni. Aki a Flight Simulatort kedveli, annak ezt a kormányt ajánlom.

Krizsán György

(További információk: aPlus, Bp. VIII., Horánszky u. 26., tel.: 138-4144, fax: 118-0915; Tamex, Bp. XIV., Ungár u. 41., tel.: 251-1160, fax: 252-7926)

Night Force

A compilerek és környezetük

Unix programozási eszközök – II.

A Unix rendszer tervezésének alapfilozófiája az volt, hogy amit lehet, azt külön programmal oldhassák meg. Ez azt jelentette, hogy nem nagy, integrált szoftver-rendszerként, hanem apró, de hasznos funkciójú programok együtteseként valósították meg, biztosítva a programok közötti adatcsere lehetőségét is. Ezzel sikerült egy nagyon hatékony – bár eléggé bonyolult – rendszert kialakítani.

Sokaknak nagyon furcsa, hogy amikor először találkoznak ezzel az operációs rendszerrel, nem sokszor látnak olyan programot, amely egymagában képes lenne elvégezni egy-egy bonyolultabb műveletet.

Ebben a cikkben szeretnék néhány klasszikus unixos programozási eszközt bemutatni. A CHIP közelmúltban megjelent CD-mellékletén találhatunk egy Linux-disztribúciót, és ez a cikk is a Linuxra alapozva mutat be néhány dolgot.

Shellek, a programozható parancs-értelmezők

A legfontosabb dolog, amivel bármelyik Unix-felhasználó találkozik, az a Unix-burok (shell.) Ez tulajdonképpen egy interaktív parancsnyelv-értelmező program, nem egyszerűen egy „valami", amivel például file-okat lehet listázni (lásd COMMAND.COM.) A shellt nemcsak mindennapi feladatokra szoktuk használni – parancskiadásra (*rm -r* vagy *userdel -r root*) –, hanem mivel nagyon jól programozható, sokszor komolyabb fejlesztésekre is. Nagyon hatékonyan lehet benne például néhány rendszert prototipizálni. Persze shellből nemcsak egy van. A legelső típusú shell – az úgynevezett Bourne shell – nagyon kevés, az interaktív használatot megkönnyítő jellemzővel rendelkezett, az ezen hiányosságot enyhíteni kívánó C shell pedig nem volt megfelelően programozható. Mostanában már inkább vagy valamelyikük fejlettebb változatát (bash – Bourne again shell –, illetve tcsh) használják, vagy valami mást (ksh – Korn shell –, rc zsh stb.), de legtöbb közülük kompatibilis a két alapverzió valamelyikével.

A Linuxot használók nagy része a *bash*t használja. Ennek nagyon sok ügyes lehetősége van. Mindenki figyelmébe ajánlom a *man bash* parancsot, ez minden fontos tudnivalót leír. Létezik info formátumú dokumentáció is a bash-hez, ezt az *info* nevű programmal olvashatjuk el. Érdekes interaktív lehetőség a parancskiegészítés: a [Tab] billentyűre kiegészítődik a félig beírt parancs – ha több lehetőség van, akkor ezt hangjelzéssel adja tudtunkra a shell, majd ha még egyszer megnyomjuk a [Tab] gombot, akkor kilistázza a lehetőségeket, és ott folytathatjuk az utasítás beírását, ahol abbahagytuk. Nagyon sokszor igen bonyolult dolgok elvégzésére is a shellt használjuk, mivel kitűnően lehet programozni. Egy egyszerű és kézenfekvő példa:

*for i in *.txt.gz; do zcat $i >> egybe.txt;done;gzip -9 egybe.txt*

Ez a parancssor az összes txt.gz kiterjesztésű file-t (az összes tömörített szövegfile-t) egy file-ba másolja, és azt is összetömöríti. Ennél jóval bonyolultabb dolgokra is lehet használni, sok programot kifejezetten egyszerűbb burokprogramként megírni, mint mondjuk C-ben.

Nagyon sok program szakosodott Unix alatt a szöveges file-ok feldolgozására. Ilyenek például az *awk* vagy a *sed* – ezek általánosabb feladatok megoldására valók –, illetve a speciálisabb kistestvéreik, a *cut*, *tr*, *grep* stb. Ezek nagyon hatékonyan összekapcsolhatók a Unix shell segítségével. Akár egyszerűbb adatbázis-kezelési funkciók is megvalósíthatóak segítségükkel.

A C fordítók és a make

Persze nem tudunk minden fellépő problémára hatékony megoldást adni, csak a shellt felhasználva, sokszor bizony C-ben vagy C++-ban kell programot írni. A C programokat egy tetszőleges szövegszerkesztővel sima szöveges formátumban megírjuk, majd a megfelelő fordítóprogrammal lefordítjuk. Ez a fordítóprogram a Linux esetében a GNU C (*gcc*). Itt is tudom ajánlani a *man gcc* parancs kiadását bárkinek, aki ezt a fordítót komolyabban használni akarja, ugyanis nem hiszem, hogy sokan képesek lennének egy ültő helyükben végigolvasni a 3500 soros kézikönyvet. A C fordítóról is létezik info formájú dokumentáció, ráadásul – mint ahogy a kézikönyv is írja – az tekintendő meghatározó érvényűnek.

Az első dolog, ami a kézikönyv olvasásakor feltűnik, hogy rengeteg opció van. Ettől egyáltalán nem kell kétségbe esni, mivel a mindennapi életben úgyse használunk közülük túlságosan sokat. Érdemes megjegyezni az optimálással, a nyomkövetéssel és a figyelmeztetésekkel kapcsolatos opciókat, mivel ezeket használjuk legtöbbször. A GNU C fordító megfelel az ANSI szabványnak, de ezt is opciókkal lehet szabályozni. A GNU C fordító meglehetősen jó minőségű, de ugyanez nem mondható el a C++-ról. A GNU C++ eléggé instabil még, nagyon sok olyan dolog, amit DOS-os fordítók is tudnak már, még nem elérhető benne. Ilyenek például a kivételek vagy statikus adatszerkezetek a template-ekben. Sok probléma akadt például az STL (Standard Template Library) Linuxos verziójának elkészítésekor. Ennek ellenére olyan programok fejlesztésére, amelyek nem használják a C++ ezen lehetőségeit – bár a kivételek hiánya valóban nagyon kényelmetlen – használható.

Egy program fejlesztése során elég sokszor kell meghívni a fordítót. Közvetlenül parancssorból ez sokszor nagyon kényelmetlen. Megtehetjük, hogy írunk rá egy burokprogramot, de ez nem a legelegánsabb megoldás, főleg ha több száz forrásállománnyal van dolgunk. Ilyen esetekben használható – sőt használandó! – program a *make*. Ez a program egy *Makefile* nevű file utasításai alapján meghívja a fordítót, és elkészíti a programot. A Makefile-ban tulajdonképpen a forrásmodulok közötti összefüggéseket írjuk le, valamint általános szabályokat adunk egy-egy cél eléréséhez.

Egy egyszerű példával megvilágítva: tegyük fel, hogy van négy forrásmodulunk. Legyen a nevük *elso.c, masodik.c, harmadik.c* és *negyedik.c*. Tartozzon mindegyikhez még egy-egy header file is. Legyen ezek neve *elso.h, masodik.h, harmadik.h* és *negyedik.h*. Ha például minden egyes forrásfile beilleszti mindegyik header file-t, akkor azt mondhatjuk, hogy minden forrásfile függ az elso.h, masodik.h, harmadik.h és negyedik.h file-októl – hiszen ha valamelyik ezek közül megváltozik, akkor újra kell fordítani a forrásfile-t. De ha nem ez a helyzet, akkor egy header file megváltozása nem vonja maga után az összes forrásfile újrafordítását – ez csak szükségtelen időpazarlás. Ezeknek a függőségeknek a leírásán kívül még azt is meg kell mondanunk a make-nek, hogy hogyan készítsen a .c file-okból .o (DOS alatt .OBJ) file-t (az igazság az, hogy ezt a szabályt véletlenül nem kell a tudomására hozni – ezt beépített szabályként ismeri). A .o file-okból megint egy szabály alkalmazásával összeszerkeszti a futtatható programot.

Ha minden egyes .c file két .h file-tól függ – mondjuk a hozzá tartozótól meg a negyedik.h-tól, és a program neve mondjuk *program*, akkor a Makefile kinézete meg fog felelni a keretes szövegrészben látható.

Azt, hogy a .c file-okból hogyan lesz .o, és hogyan kell összeszerkeszteni őket végrehajtható programmá, a make „magától", egy beépített szabály alapján tudja. Ezek után, ha kiadjuk a *make program* parancsot, a program lefordítódik. Persze ha az ember szeret egy kicsit jobban hatni a fordítás folyamatára, például szeretné megadni, hogy a C fordító milyen paraméterekkel induljon, akkor ezt is megteheti. Ezeket a dolgokat a make változókon keresztül szabályozza. Ha valaki részletesebben szeretne megismerkedni ennek a programnak a használatával, akkor olvasson Makefile-okat! (Nagyon ajánlott bonyolult rendszerek – például a Linux-kernel Makefile-jainak olvasására.)

Itt még megemlíteném a GCC egy érdekes lehetőségét. Amikor nagyon sok modulból áll egy rendszer, kényelmetlen az összes *#include*-olt állományt kézzel kihalászni. Ennek a feladatnak a végrehajtására használhatjuk a *gcc -M* vagy *-MM* opcióját. Ez létrehozza a make számára emészthető formában a megadott file-ok függőségi listáját.

Projectvezetési és verzió-követő programok

Nem biztos, hogy egy programot csak egy ember fejleszt. Sokszor többen dolgoznak ugyanazon a rendszeren. Nem megfelelő szervezés esetén ez akár káoszba is torkollhat – ki tudja, hogy ki, mit, mikor módosított. Ennek az elkerülésére is vannak módszerek, illetve programok. Linux alatt használható a GNU RCS (Revision Control System). Ha ezt a rendszert használjuk, akkor az összes forrásfile-unkat összeboronálja egyetlen file-lá, amiből kivenni változtatás céljából file-t egyszerre csak egy ember tud (olvasás céljából persze bárki kérhet belőle példányt). Ráadásul több verzióra visszamenőleg tárolja el a modulokat, ami azt jelenti, hogy ha esetleg valamit nagyon elrontottunk, akkor később visszatérhetünk a kályhához.

Csúnya dolog lenne persze, ha minden egyes forrásfile minden egyes verzióját külön-külön tárolnánk el. Sokszor egy-egy változtatás csak egy file néhány százalékát érinti – miért is kellene az egészet egy az egyben elmenteni? Nem lenne-e elég, ha csak a változtatásokat jegyeznénk meg? Erre a kérdésre a válasz egyértelmű igen. Ez az, amit a *diff* program csinál. Két file-t összehasonlít, és megmondja: miben és hol különböznek. A *patch* program a változtatásoknak ebből a listájából képes visszaállítani az eredeti állományt. A diff ráadásul képes arra is, hogy ne csak az abszolút pozíciókat jelezze, hanem a változások környezetét is megjegyezze (ez az ún. context diff). Ilyenkor a patch akkor is véghez tudja vinni a változtatásokat, ha esetleg nagyobb változtatásokat hajtottunk végre a program másik részén (egypár sorral elcsúszott az egész stb.).

Makefile a „program" fordításához

```
program: elso.o masodik.o harmadik.o negyedik.o
elso.o: elso.c elso.h negyedik.h
masodik.o: masodik.c masodik.h negyedik.h
harmadik.o: harmadik.c harmadik.h negyedik.h
negyedik.o: negyedik.c negyedik.h
```

Nyelv-generátorok, -elemzők

Létezik két nagyon érdekes unixos program, melyekkel nagyon egyszerűen lehet egyszerű nyelveket, szövegeket értelmező programot írni. Az egyik a *lex*, a másik pedig a *yacc*. Az első egy úgynevezett lexikaielemző- generátor. Ez ne tévesszen meg senkit, messze nem olyan bonyolult, mint ahogy hangzik. Egy ilyen lexikai elemző egyszerűen annyit tesz, hogy a beolvasott karaktersorozatot szavakra tagolja, és ezeknek a szavaknak a típusától függően végrehajt rajtuk, illetve velük valamilyen műveletet. A második egy szintaktikaielemző-generátor – ez viszont már elég bonyolult dolog, legyen róla elég annyi, hogy ennek a programnak a segítségével nagyon egyszerűen lehet párszáz sorban például programozható számológép-programot írni.

Program-belövési eszközök

Általában – és ez egy nagy igazság – a programok nem szoktak elsőre működni. Főleg a saját programjaink nem. Használnunk kell tehát hibáink felderítésére valamilyen nyomkövető programot. Linux alatt erre szolgál a *gdb*. Ez néhány téren jóval többet nyújt, mint DOS-os társai, bár sokkal szerényebb csomagolásban. Nagyon hasznos lehetőség például a program függvényeinek futás közbeni hívása, a post mortem debugging (a program elmúlása után tudhatunk meg néhány dolgot róla), vagy az, hogy már futó programhoz csatlakozhatunk.

Nagyon sokszor előfordul, hogy a programunk már fut, de valami miatt nem vagyunk megelégedve a teljesítményével. Ilyenkor jó megállapítani, hogy hol is tölti el a program futási idejének legnagyobb részét. Erre valók az úgynevezett profiler programok. Linux alatt a *gprof*-ot alkalmazhatjuk. Ennek használata nagyon egyszerű: programunkat a *-pg* opcióval fordítjuk le, majd lefuttatjuk. Erre keletkezik egy *gmon.out* nevű file. Ha most beírjuk: *gprof <programnév>* – és persze átirányítjuk valahova a kimenetet –, akkor elolvashatjuk, hogy mi is történt programunk futása során.

Persze Unix alá nem csak C-ben lehet programozni. Létezik például linuxos Smalltalk értelmező, Ada (Ada9X!), Modula-2, Modula-3, Oberon, Pascal, Forth, LOGO, Prolog stb. fordító, illetve interpreter is. Ezek közül természetesen mindegyik szabadon elérhető az Interneten. A Linux ezenkívül nagyon hatékony támogatást élvez a hálózaton keresztül. Ha valaki érdeklődik a programozás iránt, és úgy gondolja, hogy esetleg később is komolyabb dolgokkal szeretne foglalkozni, számára nagyon jó kezdet a Linux. Ráadásul nagyon sok komolyabb egyetemen is elterjedt. Jó példa, hogy Hans Boehm C++-hoz írt garbage collector rendszere elérhető Linux alá (ftp.parc.xerox.com/pub/gc).

Éder GÉza

Évkezdet a Hewlett-Packardnál

Valószínűleg nem egy vállalkozás örömmel tekintené a magáénak – hazai és világviszonylatban egyaránt – azokat a pénzügyi eredményeket, melyekről a HP magyarországi vezetése egy januári sajtóbeszélgetés keretében tájékoztatta az újságírókat. A tájékoztató kiterjedt a cég egészét jellemző, illetve a magyarországi egység eredményeinek ismertetésére, a tájékoztatót követő beszélgetések során pedig kirajzolódtak a jövőt illető elképzelések is.

Előljáróban Olivier Trancart, a HP Magyarország ügyvezető igazgatója számolt be a '94 októberében zárult pénzügyi év eredményeiről. A Hewlett-Packard világméretű tevékenységét tekintve tavaly a megrendelések összértéke 22%-kal, 25,4 milliárd dollárra emelkedett. Ennél is nagyobb arányban, 36%-kal nőtt a nyereség 1,6 milliárd dollárra. E figyelemre méltó eredmény a HP szerteágazó tevékenységeinek – számítástechnikai eszközök és alkalmazások, teszt- és mérőműszerek, orvoselektronikai berendezések, analitikai műszerek és alkatrészek, pénzügyi szolgáltatások, oktatás – gyümölcse. Mind közül kiemelkedő súllyal szerepeltek a számítástechnikai eszközök és alkalmazások, e tevékenységcsoport leggyorsabban növekvő részét a HP Unix szerverei (ezen belül is a HP 9000/800-as sorozat), a HP Vectra PC-család, illetve a különféle nyomtatók képezték.

Figyelemre méltó az eredményeket kommentáló vezetői nyilatkozat, mely a HP-munkatársak teljesítményének tulajdonítja a sikert. Lew Platt úrnak, a HP elnök-vezérigazgatójának egy kijelentése szerint „...1994-ben elért kitűnő eredményeinkért a HP munkatársait illeti dicséret...". A cég piaci megítélése a pénzügyi eredmények láttán igen kedvező. A kihirdetés hatására a HP részvényeinek tőzsdei árfolyama 10 éves csúcsot ért el a nemzetközi értéktőzsdéken.

Olivier Trancart beszámolójából kiderült, hogy a magyarországi részleg '94-es eredményei legalább olyan kedvezők, mint a cég egészének adatai. A magyar piacon közvetlenül '90 óta jelen lévő, így viszonylag új szereplőnek számító HP eladásai tavaly itt is a bűvös 22%-kal emelkedtek. Ezzel a HP dél-, közép- és kelet-európai térségen belüli eladásaiban az Ausztria, Oroszország, Cseh Köztársaság és Lengyelország sorban ötödikként helyezkedünk el. Az értékesítés zömét az anyavállalat teljesítményéhez hasonlóan a számítástechnikai eszközök teszik ki, de a szerteágazó ügyfélkörnek megfelelően szerepelnek a listán távközlésben használatos szoftverek, teszt- és mérőműszerek, illetve analitikai és orvoselektronikai berendezések is.

A hazai piacon való sikeres szereplés zálogaként a *minőséget* emelte ki Trancart úr. Fontosnak tartja, hogy az ügyfelek a legkiválóbbnak értékeljék a magyarországi HP tevékenységét az ügyfél- és szaktanácsadó szolgálat, a pénzügyi konstrukciók, a szolgáltatások és a munkatársak szakértelme tekintetében egyaránt. Elmondása szerint céljuk olyan minőségi szinten végezni tevékenységüket, mely az ügyfelek számára örömmé változtatja az üzleti kapcsolatot. Szolgáltatásaikat az iparilag fejlett országokban megszokott szinten kívánják biztosítani. Ennek egyik jeleként a magyarországi számítástechnikai piacon elsőként nyerték el az ISO 9000 nemzetközi minőségbiztosítási tanúsítványt.

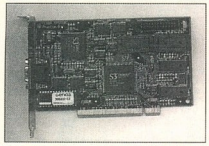
Szakterületének távlatait illetően a HP hazai első embere szerint az információnak, a kommunikációs technikának a jövőben a mainál is nagyobb szerepe lesz. Az informatikát támogató berendezések elvesztik mai általános jellegüket és célfeladatokra specializálódnak. Intuitív használatuk nem okoz majd senkinek sem problémát, mivel nem fog speciális szaktudást igényelni. Attól függetlenül, hogy mobil vagy helyhez kötött eszközökről van-e szó, alkalmasak lesznek a valós idejű kétirányú kommunikációra. Ennek alap-infrastruktúráját a mindenfelé kiépülő hálózatok képezik majd. Hasznosságuk és nem utolsósorban megfizethetőségük okán ezek az eszközök tömegesen el fognak terjedni, hétköznapi használati tárgyakká válnak. Trancart úr szavait egy megrázóan izgalmas és szuggesztív fikciót bemutató színes videoclippel illusztrálta, amit minden valószínűség szerint a tavaszi Open Show látogatói is láthatnak majd.

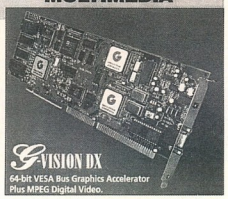
Szép számú hallgatóság gyűlt össze a Hewlett-Packard évadnyitójára

Genoa SYSTEMS CORPORATION

GRAFIKUS KÁRTYÁK MULTIMÉDIA

DESIGNED IN USA





HORNET **14 800 Ft**

1MB DRAM (2MB-ig bővíthető), NCR 77CR32BLT
640x480 @100Hz-ig, 16.8M szín, 800x600 @ 16.8M szín (2MB DRAM-mal)
DOS és WINDOWS gyorsítás, Energiatakarékos üzemmód, VESA

PHANTOM 64 **28 900 Ft**

2MB DRAM, S3 Vision 864 chip, 64-bites chip, VESA kompatibilis, Green funkciók
640x480 és 800x600, 16.8M szín, 1600x1200-as felbontásig, 256 szín
640x480 @106Hz, 800x600 @91Hz, 1024x768 @84Hz, 1280x1024 @75Hz-ig

VIDEOBLITZ III AV **49 900 Ft**

2MB VRAM (4MB-bővíthető), S3 Vision 968 chip, 64-bites chip,
1280x1024-ig 16.8M szín @76Hz-ig (4MB-tal), 1600x1200 @72Hz, 64.000 szín
MPEG, AVI, INDEO stb. video formátumok gyorsítása, Új ProPilot software

G-Vision DX **59 900 Ft**

1MB DRAM (2MB-ig bőv.), 64-bites VL-buszos grafikus vezérlő és egy MPEG lejátszó egy kártyán. VideoCD, CD-i, stb. filmek lejátszása.

AudioBlitz II **11 900 Ft**

16-bites sztereo hangkártya, SoundBlaster és Windows Sound System kompatibilis
Multi CD + IDE interface, szabványos Wavetable bővítési lehetőség.

COMPUTEREK
PERIFÉRIÁK
PLOTTEREK
HÁLÓZATOK
SZOFTVEREK
ALKATRÉSZEK

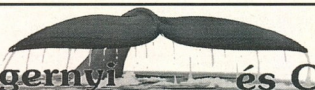
Minden kártyához ingyenes driver frissítés !

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK !

MIKROPO COMPUTER

ÁRAINK AZ ÁFÁ-T NEM TARTALMAZZÁK !

1065 Budapest, Nagymező u. 51. • Tel: (361)-153-0111 • Fax: (361)-269-0151



Tengernyi és CD SZOFTVER, HEGYEK!

10 pack - 5ft vol.2	4.500	ms mozart 1.0	6.550
act! 2.0 for windows	22.930	ms office 4.2 for win. prof.	57.400
adobe type manager 3.0 f.w	9.900	ms visual basic 3.0 prof. f.w	39.870
aldus pagemaker 5.0	89.000	ms visual c++ 2.0 prof.	54.760
all clear f.w	34.800	ms windows 3.1 magyar	13.010
arcade for windows 1.0	4.500	ms word 6.0 for win. magyar	40.800
berlitz think/talk french cd	15.731	ms works 3.0 f.w magyar	12.360
berlitz think/talk german cd	15.731	netware 3.12 5 user	91.000
ca clipper 5.2 + 2 sw.	35.000	norton commander	10.230
cd rom! workshop	4.500	norton utilities	18.510
coreldraw 5.0 cd	66.600	procomm plus f.w	23.500
dbase 5.0 f.w	27.470	prof. music producer cd	2.500
design cad 2d f.w	31.600	qemm 7.5	11.500
dr windows cd	2.500	r & r report writer	30.700
gst 1st design	6.750	recognita go-cr 2.1 for win.	11.900
gst 1st press	6.750	recognita plus dos/win.	89.000
gst design works ole	14.300	secret weapons luftwaffe cd	2.500
gst press international cd	12.380	source code (infomagic) cd	2.500
gst press works ole	14.300	spt-gib a-m hangos szótár	8.000
helyes-e?/win 2.0	16.000	system george angol 1	4.200
it kontír 2000 plusz	22.000	take ten cd	6.500
just grandma and me	2.500	tripleplay english cd	4.500
laplink v f.w	23.200	tripleplay french cd	4.500
lektor dos/win. 4.0	12.000	uninstaller f.w	8.130
lost in time cd	4.500	visio developer kit f.w	98.900
lotus organizer magyar	16.780	visio f.w	22.600
ms access 2.0	45.560	wing commander i-ii cd	6.500
ms dos 6.22	7.200	wing commander iii cd	
ms excel 5.0 f.w	40.800	wordperfect 5.1 magyar	38.280
ms flight simulator 5.0	5.500	yoga! a multimedia guide	4.500
ms foxpro 2.6 windows	9.160	zortech c++ 3.1 for os/2 2.0	60.400

SOFTINVEST Az árváltoztatás jogát fenntartjuk

szoftver ABC

A Microsoft KIEMELT FORGALMAZÓJA

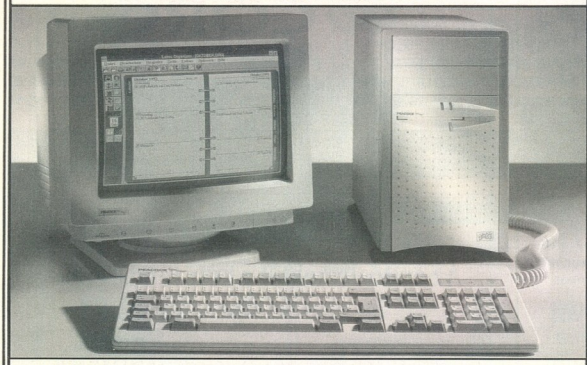
Tel: 269-4738
269-4737
Fax: 269-4720
201-8619

1391 Budapest Pf: 218

Budapest XIII. ker. Jászai Mari tér 3.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 130

* * * **AKTUÁLIS AJÁNLATUNK** : * * *



Ajándékunk: Windows 3.1 szoftver magyar nyelven !!!

CSÚCSTECHNOLÓGIA EURÓPÁBÓL:

♥ **PEACOCK 486DX2-80 számítógép : 156.100.-Ft+Áfa**

C486DX2-80CPU, VLB-Green alaplap, 4MB RAM, 420MB HDD, 1.44MB FDD, SPEA VLB Windows Accelerator kártya,1MB VRAM, Enhanced VLB / IDE controller, Peacock billentyűzet, Microsoft Mouse, Hőmérséklet vezérelt hűtés (zajszint<28dB), DOS 6.2, DOS könyv, Gépkönyv, **2 év garancia !**

♥ **PHILIPS 14C/LE** 14"monitor, csökk.sugárzású: **36.900.-Ft+Áfa**

♥ **OKI** OL 400ex lézernyomtató (4ppm,1MB) : **78.900.-Ft+Áfa**

Rendszerintegráció felsőfokon:

♥ **COMPAQ** számítógépek
System Partner

♥ **PEACOCK** számítógépek
Disztribútor

♥ **AT&T** strukturált kábelezési rendszer
Rendszerintegrátor

♥ **LANNET** professzionális hálózati elemek
Rendszerintegrátor

♥ **PHILIPS** monitorok
Disztribútor

♥ **OKI** nyomtatók
Disztribútor

♥ ***Microsoft*** szoftverek
Qualified Dealer

♥ NOVELL szoftverek
Networking Partner

SUMMA-COMP

Budapest: 322-4419 , 322-4695

Győr: (96) 319-331, (96) 318-915

Szaküzlet: (96) 310-797

Szeged: (62) 477-582, (62) 477-583

Viszonteladó Partnereket keresünk!

INFORMÁCIÓS SZÁM: 131

素晴らしい !

MIT JELENT? Nem baj, ha nem érti. A magyar nyelvű Brother fax kezeléséhez elég, ha magyarul tud.

50-oldalas memória — MINEK? Néhány példa: Nem vész el a fontos fax, ha kifogy a papír. Körfax: automatikusan elküldi a faxot sok helyre. Továbbítás: továbbküldi Önnek az irodába érkezett faxot.

E C M MI EZ? Gondtalan, hibamentes fax adás és vétel.

CHIP TIPP teszt győztes
BROTHER
FAX-390DT
87.770 Ft + ÁFA

FAX DIGITÁLIS ÜZENETKEZELŐVEL, TELEFONNAL

AX-310 hordozható, elektronikus írógép 17.900
LW-30 szövegszerkesztő floppyval, 14x80 LCD 72.900
HL-630 6 ppm GDI lézernyomtató 79.770

ÍRÓGÉP NYOMTATÓ

brother.
MÁRKASZAKÜZLET ÉS SZERVIZ
DIT
DIGITÁLTECHNIKA

Győr, 9024 Mónus I. u. 19. T/f: 96/414-411, 417-802
Budapest, 1149 Róna u. 75. T:30/463-657 T/f:267-6769/15 Fax: 267-6768

FAX CÍMKENYOMTATÓ

FAX-370 telefonos fax 59.770
PT-5000 feliratozó 9/12 mm szalagokkal 24.900
PT-PC címkenyomtató Windows programmal 49.900

ALLEGRO
1016 Budapest, Tigris u. 28.
Tel : 1568 132, Fax : 1755 404

Professzionális PC megoldások

ADI MicroScan / Professional Monitor Distribution - Hungary
MICRONICS System Boards

VIDEO MACHINE
Desktop Video Studio

TOUCHMATE
AZ UNIVERZÁLIS ÉRINTÉSÉRZÉKENY MONITOR !

ATI TECHNOLOGIES INC.
Perfecting the PC.

OEM video kártyák minden PC Bus-hoz. Mach32, Mach64 2MB , 4MB PCI, VLB, ISA kivitelben.

A HoldComp Kft-nél nem csak a **PEACOCK számítógépeket** vásárolhatja meg kedvező áron!

Kínálunk még:

Western Digital winchestereket 18.800 Ft.-tól

Philips monitorokat és CD olvasókat 16.500 Ft.-tól

OKI mátrix és lézernyomtatókat 36.000 Ft-tól

HoldComp Kft. 1145 Budapest, Amerikai út 40. Tel./fax: 252-1311

INFORMÁCIÓS SZÁM: 133

INFORMÁCIÓS SZÁM: 135

INTEL COMP ®

...TÖBB, MINT A LEGTÖBB...

InnovACE notebook-ok

300-as család alapkiépítés:

4 MB memória (20 MB-ig bővíthető), 1.44 MB floppy meghajtó, 2 soros-, 1 párhuzamos port,külső billentyű-és monitor csatlakozási lehetőség,LOGITECH trackball, PCMCIA Type I-II-III, cserélhető akkumulátor, 85 gombos billentyű, 16 gombos numerikus billentyű, hordtáska, jelszavas hozzáférés, energiatakarékos üzemmód, esztétikus formatervezés

választási lehetőségek :

mono vagy color LCD, (9.5 ")
winchester: 120 MB-től 514 MB-ig (egyszerűen cserélhető)
CPU: 486DX-40-től 486DX4/100-ig
PEN bázisú számítógép

multimédiás notebook !!!
(CD-ROM + hangkártya)

opcionális tartozékok:

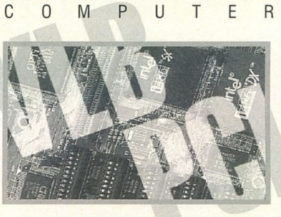
PCMCIA kiegészítők
(faxmodem, D-LINK ETHERNET, stb.)
akkutöltő

EGYÉB TERMÉKEINKRŐL IS KÉRJEN RÉSZLETES TÁJÉKOZTATÓT

INTEL COMP ...TÖBB, MINT A LEGTÖBB... Alapítva 1988

9028 GYŐR, Fehérvári út 80., Tel./Fax: (96) 410-593, 417-943
1025 BUDAPEST, Barlang u.12/b, Tel.:325-0341, Fax : 115-6695

CORG® COMPUTER



Az építőelemektől a kész rendszerekig igényes felhasználóknak

intel 90/100Mhz — HIGH PERFORMANCE — DEC ALPHA 275Mhz

CSÚCSTELJESÍTMÉNYŰ ALAPLAPOK
i486 valamint PENTIUM 60 és 90MHz-es alaplapok, EISA, VL és PCI buszrendszerrel
Alaplapok 2db 90MHz-es PENTIUM processzorral

LEMEZVEZÉRLŐK
Nagyteljesítményű EISA, VL és PCI buszos csatolók, cache memóriával is

GRAFIKUS KÁRTYÁK
HERCULES Dynamite, Graphite, ATI ProTurbo
HERCULES Terminator 64 - a csúcs. 2 és 4MB RAM-mal, PCI és VL busszal

DEC ALPHA PROCESSZOROS RENDSZEREK
275MHz-es, csúcskategóriás számítógépek, grafikus munkaállomás és szerver alkalmazásokhoz

Corg Computer 1112 Bp., Dayka Gábor u. 48/c. Tel./fax: 166-55-73

INFORMÁCIÓS SZÁM: 132

INFORMÁCIÓS SZÁM: 136

Kezdőknek

Nyissunk ablakot!

Az e havi számban meg fogunk ismerkedni a Windows program általános funkcióival, illetve a használatához elengedhetetlenül szükséges egérrel.

A Microsoft cég a Windows programmal egy olyan egységes felületet akart létrehozni különféle programok számára, amely lehetővé teszi, hogy a felhasználók Windows-ismerettel könnyen sajátítsák el a speciális alkalmazások kezelésének módját, illetve pontosan ennek érdekében a programok hasonló kezelést követeljenek meg. Ez a felület a mai világban igen elterjedté vált: a legtöbb munkahelyi és otthoni gépen megtalálható, így úgy érezzük, használata a számítógép alapfokú ismeretei közé tartozik.

Az egér

Az egér a billentyűzet után talán a második legfontosabb bemeneti egysége a számítógépnek. Kezelését a Volkov Commanderen keresztül ismertetjük (lásd CHIP '94/12).

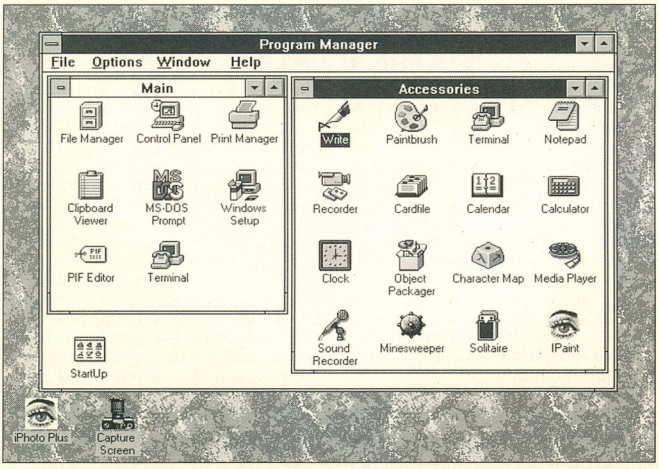
Ha a számítógépünk érzékeli az egeret, a Volkov Commander képernyőjén egy balra és felfelé mutató nyilat pillanthatunk meg. Ha a számítógéphez csatlakoztattunk egeret, és a nyíl mégsem jelenne meg, próbáljuk meg kiadni a DOS-parancssorba a *MOUSE* parancsot. Ha ezután sem jelenik meg a nyíl, célszerű szakértőhöz fordulni.

Az egeret megmozdítva figyeljük meg, hogy a képernyőn található nyíl követi az egér mozgását.

Ha felfelé (magunktól el-) toljuk az egeret, a nyíl felfelé mozog és így tovább.

Az egér mozgatása a képernyőn található funkciók kiválasztására szolgál.

A funkciók végrehajtására az egér gombjait használjuk. Álljunk rá egy file-ra, majd kattintsunk rá (azaz nyomjuk meg az egér bal gombját úgy, hogy a nyíl a megfelelő helyen tartózkodik) az „F5 Copy" mezőre (a képernyő aljának közepén). A képernyőn meg fog jelenni a másolás opcióinak beállítására szolgáló ablak, mintha az [F5] gombot nyomtuk volna be. Az egér tehát egyfajta egyszerűbb, elegánsabb alternatívát jelent a billentyűzettel szemben.



Microsoft Windows: a munkaasztal

Microsoft Windows

A Windows indítása a *WIN* parancs kiadásával történhet. Egyes tulajdonosok előszeretettel változtatják meg ezt a nevet valamely másikra. Éppen ezért érdemes rákérdezni az adott gép tulajdonosánál, hogy az ő gépén mely paranccsal indul a Windows. Ha a program elindul, néhány másodperc, illetve a gép teljesítményének függvényében akár 1-2 perc múlva megpillanthatjuk a Windows grafikus felületét.

A képernyő az előzőleg beállított konfiguráció szerint jelenik meg, ez tehát esetenként eltérő lehet. Kérjük ezért először tanulmányozza át az alábbiakban ismertetett funkciókat, és csak ismeretük birtokában forduljon a géphez, hogy a képeken látható elrendezéstől eltérő eseteket is felismerje.

Munkaasztal

A képernyő egy részét, vagy akár teljes egészét is lefedi egy fehér (vagy beállítástól függően más színű) lap. Ezen a fehér lapon találhatók kisebb képek (ikonok), vagy ilyen ikonokat tartalmazó négyzetek (ablakok). Ezt a fehér lapot szokták munkaasztalnak nevezni. A munkaasztal tetején négy menüpont található, melyek részleges ismertetésére később hagyatkozunk.

Ikonok

A Windowsban kétféle ikon létezik. Az egyik a program-ikon, amely kettős kattintás (az egér gombjának kétszeri gyors, egymás utáni kattintása az ikonon) hatására egy programot indít el (például szövegszerkesztőt, rajzolóprogramot), a másik az ablak-ikon, amely kettős kattintásra egy újabb ablakot nyit, és további program-ikonokat jelenít meg. Ez utóbbi fajtába tartozik a Accessories (Kellékek) ablak, amely néhány később ismertetett programot tartalmaz.

Menüpontok

Mivel a munkaasztal legtöbb menüpontját tapasztalt felhasználóknak tervezték (pl. ikonok nevének változ-

tatása, egér nélkül ablakok váltása, ablakok elrendezése stb.), mi csak a két legfontosabb funkciót ismertetjük. Mindkét menüpont a *File* menü alatt található. A *FILE* menüt úgy nyitjuk meg, hogy a „File" feliratú mezőn az egérrel kattintunk.

Az egyik funkció a *RUN* parancs. Segítségével elindíthatunk olyan programokat, amelyekhez nem tartozik semmilyen programikon.

Ha tudjuk, hogy a merevlemez mely alkönyvtárában tároljuk a Volkov Commandert, akkor el is indíthatjuk próbaképpen. Ehhez adjuk meg a *RUN* parancs kiválasztása után a VC teljes útvonalát (például: *C:\UTI\VC*), és az [Enter] benyomása után megfigyelhetjük, ahogy megjelenik a Volkov Commander ismert képernyője. Az [F10+Enter] benyomása után (vagy az egérrel az F10 feliratú mezőn való kattintás után) az ablak bezárul, és ismét viszontláthatjuk a Windows munkaasztalt.

A másik funkció az *EXIT* parancs. Meghívásával kiléphetünk a Windows-környezetből, ha a megjelenő konfirmációs ablakban az „OK" mezőre kattintunk, vagy egyszerűen lenyomjuk az [Enter]-t. Ha mindezt kipróbáltuk, és visszatértünk DOS-környezetbe, újra begépelhetjük a *WIN* vagy ennek megfelelő parancsot a Windows újraindításához.

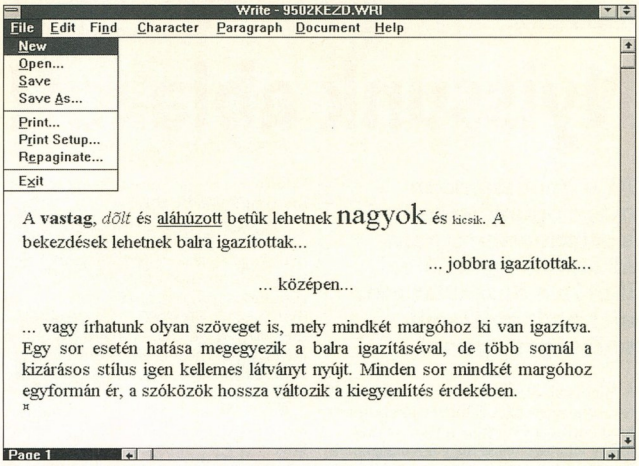
Windows-alkalmazások

A „program" elnevezés helyett gyakran használják az „alkalmazás" szót, különösen, ha Windows alatt futó programról van szó.

A Windows programcsomag sok ilyen alkalmazást tartalmaz, például a Write szövegszerkesztőt, a Paintbrush rajzolóprogramot, valamint néhány különlegességet, a CardFile (kisebb név-adatbázis), Calendar (kalendárium) és a Calculator (számológép) programokat. Mivel a Write igen tipikus Windows-program vonásokat mutat, részletesebben ismertetjük használatát, illetve kapcsolatát a többi alkalmazással, jelen esetben a Paintbrush programmal.

Write

Teljes nevén Microsoft Write for Windows, a Write program egy kisebb levelek megírására alkalmas szövegszerkesztő. Tudása megegyezik a novemberben bemutatott Edit programéval, a Windows-környezet azonban több és szebb betűtípus használatát,



Write for Windows: mentsük el a dokumentumot!

valamint jobban megszerkesztett dokumentumok kidolgozását teszi lehetővé. Mielőtt azonban rátérnénk ezen extrák ismertetésére, szeretnénk felhívni a figyelmet két fontos gombra a billentyűzeten.

Ezen gombok egyike a [Shift]. Hasonlóan a DOS Edit programjához, a kurzorbillentyűkkel együtt használva szöveget jelölhetünk ki. Ha a [Shift] nyomva tartása mellett az egérrel kattintunk egy szövegrészleten, kijelöljük a kurzor és a kattintott hely között lévő szöveget. A kijelölt szöveg fekete alapon fehérrel (inverzben) jelenik meg.

A kijelölés egy gyakran használt funkció, ha egy műveletet csak egy bizonyos szövegrésszel szeretnénk elvégezni, akkor azt először ki kell jelölni (például szó kijelölése vastagításhoz vagy aláhúzáshoz).

A másik fontos gomb az [Alt] billentyű. Itt is – DOS kollégához hasonlóan – a menük meghívására szolgál, a *File* menüt például az [Alt] gomb nyomva tartása mellett az [F] gomb benyomásával nyithatjuk meg.

Mindkét gomb használata megkerülhető az egérrel. Már láttunk példát az [Alt] gomb megkerülésére, elég az egérrel a menü feliratán kattintani a menü megnyitásához, nem kell billentyűzethez fordulnunk.

Ugyanígy az egér gombjának benyomása és nyomva tartása mellett, ha az egeret végighúzzuk a szövegen, kijelöljük az átfogott részt: a kijelölés az egér gombjának felengedésével állítható meg.

Azonban mégis fontosnak érezzük felhívni a figyelmet erre a két gombra, ugyanis igazán gyors kezelést csak a billentyűzet enged meg, az egér használata csak addig célszerű, ameddig billentyűzettel nem tudunk gyorsabban, hatékonyabban dolgozni.

Betűtípusok

A Write – és általában a Windows alatt futó szövegszerkesztők – egyik legnagyobb előnye a betűtípusok gyors, egyszerű és szemléletes kiválasztása. A következőkben próbáljuk meg az alábbi mondatot megfelelő módon megszerkeszteni:

A **VASTAG**, *DŐLT* és *ALÁHÚZOTT* betűk lehetnek *NAGYOK* és *KICSIK* is.

Jelöljük ki a „vastag" szót. Ehhez vigyük a kurzort a szó első betűje elé, majd a [Shift] nyomva tartása mellett a jobbra-nyíl hatszori benyomásával jelöljük ki a vastag szó minden betűjét. A szó vastagításához a *Character* menüből ([Alt+C]) válasszuk ki a nyilak segítségével a *Bold* (Vastag) parancsot, és az [Enter] gombbal hagyjuk jóvá döntésünket (hasonló módon az egérrel is elvégezhetjük a műveletet: kattintsunk a *Character* menüfeliratra, majd a *Bold* parancsra). Láthatjuk, ahogy a kijelölt szó betűi megvastagodnak. Egy jobbra-nyíl segítségével megszüntetve a kijelölést, összehasonlíthatjuk a többi betűvel a különbség észleléséhez.

Ugyanígy eljárhatunk a „dőlt" szó kurziválásához (Italic), illetve az „alá-

húzott" szó aláhúzásához (Underline). A betűk nagyításához az *Enlarge Fonts*, kicsinyítéséhez a *Reduce Fonts* parancsot használjuk. Lehetőség van továbbá alsó és felső indexek (subscript, superscript) létrehozására egyszerűbb tudományos képletek leírása esetén.

Természetesen egy betűt nem csak egy tulajdonsággal ruházhatunk fel, létrehozhatunk ***dőlt és vastag*** betűket és egyéb, tetszőleges kombinációkat. A kijelölt szöveg visszaállítását az alaptípusra a *Character* menü *Regular* parancsával, vagy az [F5] funkciógomb benyomásával érhetjük el.

A *Character* menüben található még a *Fonts* parancs. A kiválasztásakor megjelenő ablakban a már megismert beállítások mellett kiválaszthatjuk a használandó karaktertípust. A legelterjedtebb típus a Times New Roman (vagy Magyarországon ennek honosított változata), illetve gyakran használt még az Arial karaktertípus. A megkülönböztetés céljából a karakterkészletet betűtípusnak, a betűk stílusát (dőlt, vastag stb.) pedig karakterattribútumnak szokták nevezni.

Bekezdések

Itt említjük meg a legnagyobb eltérést a DOS Edit programja, és a Write (illetve a hozzá hasonló proramok) között, az [Enter] gomb funkcióját. Megszoktuk ugyanis, hogy az [Enter] általában sorvéget jelöl, itt azonban nem a sor, hanem a bekezdés végét határozzuk meg vele. A sor végét a Write automatikusan számolja a lapméret és a margók ismeretében (melyek beállítását a *File* menüben a *Page Setup* paranccsal állíthatunk be). Az [Enter] funkciója, hogy lehetővé tegye a különböző igazítások, sortávolságok és behúzások használatát egy szövegen belül.

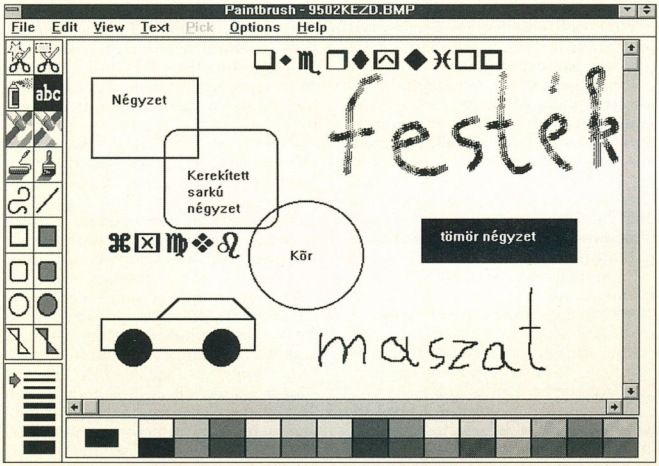
A bekezdések szerkesztését a *Paragraph* menü segítségével végezhetjük el (kattintás egérrel, vagy [Alt+P]). A bekezdés igazítása történhet balra (Left), jobbra (Right), középre (Center), illetve lehet kizárásos, mindkét oldalra igazított (Justified). A sortávolság lehet szimpla, másfélszeres vagy kétszeres. A behúzás (Indent) egy külön margót határoz meg a bekezdésnek, akár jobbról, akár balról, akár külön csak az első sornak.

A bekezdéseket szerkesztéshez nem kell külön kijelölni, a kiválasztott művelet a *Paragraph* menüben azon a bekezdésen hajtódik végre, amelyen a kurzor éppen tartózkodik. Ha több bekezdést szeretnénk szerkeszteni egyszerre, akkor kell csak a kijelöléshez folyamodnunk.

Egyéb opciók

Az Edit programhoz hasonlóan itt is megtalálható a keresés/kicserélés (Find/Replace) eljárás, illetve a vágólap (Clipboard). Azonban itt a vágólap jóval többet jelent DOS-os kollégánál. A Windows-környezet lehetővé teszi ugyanis eltérő típusú adatok egymásba ágyazását, így például egy képet könnyűszerrel berakhatunk a szöveg közepébe. A módszert a Paintbrush program bemutatásánál ismertetjük.

A *File* menüben találhatjuk a mentéssel, betöltéssel és nyomtatással kapcsolatos menüpontokat. Részletes ismertetésüktől hely hiányában eltekintünk, de használatuk megegyezik a DOS Edit programjánál bemutatottal.



Paintbrush: csak rajzolok, rajzolok...

Paintbrush

Mielőtt a Paintbrush alapjait bemutatnánk, meg kell említenünk a rajzolóprogramok két alaptípusának különbségét.

Az első csoport (ide tartozik a Paintbrush is) a képet a képernyő felbontása alapján képpontonként szerkeszti, a második típus viszont egy jobb felbontású, szebb képet készít, amelyet vektoros vagy objektumos képeknek nevezünk.

A Paintbrush az egyik legegyszerűbb képpontszerkesztő (úgynevezett pixelgrafikus szerkesztő – a pixel a képpont angol megfelelője). A pixelgrafika lényege, hogy minden ponthoz hozzárendelünk egy színt (akár a háttérszínt is – ekkor a pont nem jelenik meg a képen), és a módosításokat pontonként végezzük.

Természetesen nem lenne kényelmes egy képet pontonként megrajzolni, a Paintbrush rengeteg segédeszközt bocsát rendelkezésünkre az egyszerűbb rajzolási eljárás érdekében. Ezek közé tartozik például a négyzetek, körök, egyenesek rajzolása, de lehetőség nyílik komplikáltabb funkciókra is, mint például szöveg elhelyezésére (itt vigyázzunk: az egyszer elhelyezett szöveg nem módosítható, csak képpontonként!), színek megváltoztatására, festékszórásra, radírozásra és sok más kellemes eljárásra. Az egyes parancsok ismertetésére nem térünk ki, részben azért, mert a Paintbrush használata nem különbözik lényegesen a Write-tól (ugyanúgy [Alt] gombbal meghívható menük, betűtípusok stb.), részben pedig Önökre vár az egyes funkciók felfedezésének öröme.

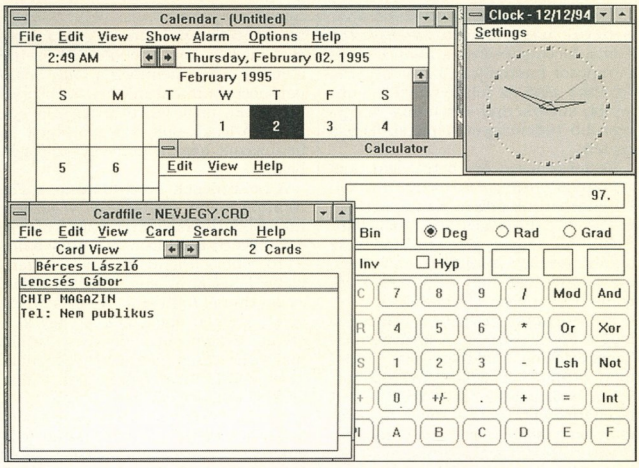
A vágólap

Külön kiemelnénk viszont a vágólap (Clipboard) szerepét. A Write-nál megemlítettük a képek beszúrásának lehetőségét. Ez a vágólapon keresztül történhet: az ollóval (bal oldali függőleges szerszámkészlet felső két szerszáma közül a jobb oldali) jelöljük ki

AZ ÖN MEGBÍZHATÓ PARTNERE!
LAP Stúdió ©
SZÁMÍTÁSTECHNIKA
1066 Budapest, Zichy Jenő u. 3.
T.:131 8152,131 8511,132 3368 F.:131 8374
Nyitva: hétfőtől-péntekig 9-17 óráig
EPSON nyomtatók
HEWLETT PACKARD termékek
Microsoft szoftverek
LAP System számítógépek
NOVELL hálózatok
hivatalos kereskedője
strapabíró megbízható tökéletes sokoldalú
Lízing vagy részlet-fizetési lehetőség!
2 év garancia
Kérje részletes, árlistáinkat telefaxon 180 8611/1249# vagy postán!
Továbbra is jó árakon!
INFORMÁCIÓS SZÁM: 105

ASTER 4 FAST
A profi V.34-es modem. 28 800 bps gyenge vonalakon is. Routerek összekötésére optimalizált szinkron tömörítés. 115 200 bps terminálsebesség.
Teljeskörű menedzselhetőség.
SCI-MODEM
1136 Budapest, Tátra utca 28. Telefon: 270-4346, fax: 270-2761
INFORMÁCIÓS SZÁM: 104

TIPPEK, TRÜKKÖK



Különböző segédprogramok Windows alatt

az elhelyezendő képrészletet (az egér gombját nyomjuk be a kiválasztandó részlet bal felső sarkán, és a gombot lenyomva tartva húzzuk a nyilat a kép jobb alsó sarkába, ott pedig engedjük el a gombot). Ezután az *Edit* menü *Copy* parancsával másoljuk be a vágólapra. A Write programmal pedig az *Edit/Paste* (ragasztás) paranccsal helyezhetjük el a kimásolt képrészletet.

Egyéb programok

A Windows rengeteg egyszerű segédprogramot tartalmaz mindennapi életünk megkönnyítéséhez.

Többek között rendelkezésünkre áll minden pillanatban egy óra (Clock), számológép (Calculator), egy órarend (hasonló a menedzserkalkulátorokéhoz – sőt ébresztő funkció is van), és egy névjegykártya-tároló (Cardfile). Ezen programok részletes vizsgálatát már Önökre bízzuk, az idáig szerzett Windows-ismeretekkel könnyen eligazodhatunk rajtuk.

És rendelkezésünkre áll a *Help* (súgó) menü, ha valamely funkció működésének megismerésében nehézségekbe ütköznének.

Egy programra azért felhívnánk a figyelmet: a Main ablakban található *File Manager*re. Hatása megegyezik a Volkov/Norton Commanderével, és bár korántsem olyan gyorsan kezelhető, mint DOS-os testvérei, lényegesen több funkciót ismer. Használata szintén Windows-ismereteket igényel.

Befejezésként

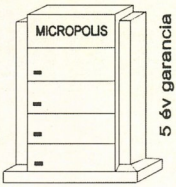
Nem tettünk említést a Windows fő funkciójáról, az úgynevezett multitask rendszerről. A multitask (magyar megfelelője az osztott használat lehetne) arra szolgál, hogy például miközben nyomtatjuk szövegünket (több oldal, hosszabb folyamat), addig tudjunk másik ablakban rajzolgatni, esetleg más szöveget tovább szerkeszteni, azaz – multitask neve alapján is – több feladat párhuzamos futását teszi lehetővé. A kihagyás oka, hogy a több taszk futtatása igen sok beállítással jár, a kezdő felhasználókat nem kívánjuk a vele járó problémákkal terhelni. (Egy későbbi számban részletesebben is szólunk a napjainkban elterjedt multitask rendszerekről.)

Ezzel a vázlatos Windows-ismertetővel lezárult a Tippek, trükkök rovat kezdőknek szóló része. A további ismertetések néhány olyan fogalomba fogják bevezetni Olvasóinkat, amelyek ismerete nem feltétlenül szükséges a számítógép mindennapi használatához. Ennek következtében a megfogalmazás is a már megszerzett tapasztalatok ismeretanyagára épít, a rovatot azon haladóknak szánjuk, akik elboldogulnak a számítógéppel, de még egy-két fogalom nem teljesen világos számukra. A jövő hónapban a floppylemezekkel kapcsolatos további információkat, valamint a hálózatok elvének és alapvető használatának ismertetését tervezzük.

Borha Zoltán

....MICROPOLIS a winchester .....

Szerverekhez **2....9 GByte**
Hibatűrő **RAID 0,1,5** alrendszerek
Cserélhető diszkek moduláris házban
Speciális multimediás diszkek *audio/video* célokra
SCSI vezérlő kártyák



5 év garancia

PLEXTOR 4x
YAMAHA 4x
PLASMON 2x
CD-ROMok recorderek

LION **házak külső winchester, floppy, CD-ROM alkalmazásokhoz**

GigaStore Kft
1133 Budapest Kárpát u. 48.
T/F: 120-66-39

INFORMÁCIÓS SZÁM: 137

CD a jövő!

tewi CD-könyvek nagy választéka a CT Press Kiadótól!
Kérje részletes katalógusunkat!

62613-1	tewi CD Windows-Anwendungen 1	2730
62614-x	tewi CD Kommunikation & DFÜ, Scholz/Degen	2730
62615-8	tewi CD Multimedia for the people, Industria	2730
62616-6	tewi CD OS/2 1, Premuth	2730
62618-2	tewi CD Ton & Midi-Studio, Bauer/Freudenberg	2730
62619-0	tewi CD Bitmap-Grafiken 1, Kraus	2730
62620-4	tewi CD MediaScreen, Abramidis/Dobes	2730
62621-2	tewi CD Karneval in Venedig Vol. 1, Hawa	4130
62622-0	tewi CD Landschaften Vol. 1, Hawa	4130
62623-9	tewi CD Asien Vol. 1, Hawa	4130
62624-7	tewi CD Mac PowerCollection Vol. 1, Industria	2730
62625-5	tewi CD Trailer-CD, Scheider	2730
62626-3	tewi CD Grafikbearbeitung & Morphing, Born/Freudenberg	2730
62627-1	tewi CD Icons für Designer, Müller/Balassa	4130
62628-x	tewi CD Texturen für Designer, Müller/Balassa	4130
62629-8	tewi CD Doppel-CD Programmierung	4830
62714-6	tewi CD CD-Fantasia, Shatz	4130
W 260	tewi CD-Leporello	n.á.
W 400	tewi Display: CD-Fantasia	n.á.

A könyvek megrendelhetők a CT Press Kiadó Kft. irodájában. A megrendelés visszaigazolásától számított 8 napon belül szállítjuk az Ön által kért könyveket. Az árak áfa és szállítási költségek nélkül értendők.
A könyvekhez mellékelt CD-ROM-ok tartalma a szerkesztőségben megtekinthető, a rajta lévő programok kipróbálhatók!
Cím: Budapest, XIII. kerület, Váci út 202., III. emelet 328. (10-től 16 óráig) Szalay Zsóka.
Levelezési cím: 1300 Budapest 3. Pf. 210 ● Telefon: 270-3377/1499, fax: 120-1636

INFORMÁCIÓS SZÁM: 138

HALADJ A KORRAL – DOLGOZZ LIGHTSTONE-NAL!!!

A LIGHTSTONE rendszerek bemutatása

A LIGHTSTONE rendszer IBM PC vagy azzal kompatibilis számítógépekre kifejlesztett többfelhasználós – többfeladatos rendszer DOS operációs rendszer alatt. Ezen feladatokat hardware- és software-eszközök látják el. Vagyis ha egy meglévő számítógépbe behelyezünk egy ún. LIGHTSTONE kártyát (ISA vagy EISA BUS-ba), valamint a felhasználók számának megfelelő monitorvezérlőt, illetve a meglévő operációs rendszerre ráültetünk egy vezérlőprogramot, akkor létrehoztuk a LIGHTSTONE rendszert. A rendszerben a LIGHTSTONE kártya végzi az adott munkahelyek billentyűzeteinek vezérlését, a képernyők vezérlését az adott munkahelyhez tartozó monitorvezérlő kártya vagy modul. Ezen rendszer megvalósításához a következő optimális hardware-kiépítés szükséges:

LS rendszer	DOS-programokhoz				DOS- és Windows-programokhoz			
	CPU	CPU-órajel (MHz)	RAM (MB)	Cache RAM (MB)	CPU	CPU-órajel (MHz)	RAM (MB)	Cache RAM (MB)
LS386*	386	20	2	2	386	33	8	4
SLS**	486	40	8	4	486	50	16	8
ULS***	586	60	12	6	586	60	24	8

valamint a munkahelyek számának megfelelő számú monitorvezérlő kártya. A rendszer a hard diskek közül az AT/IDE típusúakat részesíti előnyben.
Mivel a számítógép kártyahelyeinek száma korlátozott, ezért a LIGHTSTONE rendszerhez kifejlesztésre került néhány speciális kártya is:
– LIGHTSTONE 2VGA kártya (2 db SVGA modul egy kártyán)
– 4VGA kártya (4 db SVGA modul egy kártyán)
– 4COM- és 8COM-PORT adapterkártya (4 vagy 8 soros port egy kártyán 1 IRQ-n 4 vagy 8 egérhez)
Az egyes munkahelyek a számítógéptől több kábelezési lehetőséggel helyezhetők el:
1. A billentyűzet, monitor és egér külön-külön lengő kábelekkel kerül elvezetésre az adott munkahelyre. Ekkor a számítógép és az adott munkahely közötti távolság max. 50 m lehet.
2. Az előbb felsorolt eszközök kábelei – a jelek kondicionálása nélkül – csatornában vezetve falicsatlakozókon keresztül kerül elvezetésre. Ilyenkor az áthidalható maximális távolság 30 m lehet.
3. Az eszközök jelei munkaállomásonként egy koncentrátor és kondicionáló egységbe kerülnek, ezen keresztül történik a jelek elvezetése az adott munkahelyig, ahol elosztásra kerül. Ezzel a megoldással a maximális távolság 100 m-re növekszik meg, illetve a párhuzamos port- és hangjelek is továbbításra kerülnek.
Következő számunkban a szoftver-eszközökkel foglalkozunk.

Olvassa a CHIP-et, olvassa a LIGHTSTONE HÍREK-et.

Várja mindenki érdeklődését Pakson, a Dózsa György út 51–53-ban a CBI Kft.
✉ 7031 Paks, Pf. 124.

A CBI Kft. dealerei:

ELEKTROMATIKA GM. Debrecen, Luther u. 21., Tel.: 52/344-330; **FUJITREND Kft.** 1108 Bp., Lenfonó u. 10., Tel.: 1/178-4200; **MakroPower Kft.** 1153 Bp., József A. u. 21., Tel.: 1/272-3262; **MOVI TRADE Bt.** Debrecen, Sárvári P. u. 12., Tel.: 52/346-647; **MŰSZERTECHNIKA-BP Kft.** 1107 Bp., Szállás u. 21., Tel.: 1/122-1623; **Pető Levente** Paks, Ifjúság u. 10., Tel.: 75/310-602; **PRAJSNÁR INFORMATIKA Kft.** Salgótarján, Alkotmány u. 3., Tel.: 32/317-244/178 m.; **PROF-SZER Kft.** 1033 Bp., Huszti u. 10., Tel.:1/186-2064; **TAX-HAVEN-CAD Kft.** Szeged, Szt. István tér 14., Tel.: 62/316-791; **TRAEX COMPUTER Kft.** Kazincbarcika, Szemere tér 11., Tel.: 48/311-176.

HALADJ A KORRAL – DOLGOZZ LIGHTSTONE-NAL!!!

INFORMÁCIÓS SZÁM: 139

ZD Press-, WG Press- és *tewi*-könyvek a CT Presstől!

Tartson lépést a világgal!

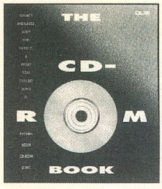
Vásároljon a Ziff-Davis, a The Waite Group és a *tewi* világhírű könyveiből!

NEW BOOKS

A világ vezető számítástechnikai könyvkiadóinál kiváló szakemberek dolgoznak. Az általuk létrehozott könyvekből választottuk ki a legjobbakat. Néhány példa kínálatunkból:

Jeff Sloman, Steve Bosak:

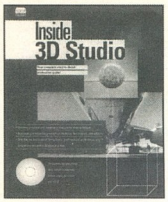
The CD-ROM book



Bevezetés a CD-ROM technológia világába – mi ez egyáltalán és hogyan lehet használni. Elmagyarázza, hogy mi a CD-ROM, és miért érdemes használni. Átfogó információt nyújt a piacon lévő termékekről. CD-mellékleten több mint 600 Mbyte multimédia termék található. (410 oldal, CD-melléklet)

New Riders Publishing Group:

Inside 3D Studió



A könyv az első lépéstől végigvezet a professzionális minőségű animációkészítésen a 3D Studio és az Animator Pro segítségével. Részletes információt ad az animációk tökéletesítéséről, finomításáról. Teljes mélységében tárgyalja az összeállítás, megvilágítás és mozgatás témaköreit. Segítséget nyújt a speciális effektek, a mesterséges és valós képek elkészítéséről, valamint a képkészítés végső fázisairól. (1000 oldal, CD-melléklet)

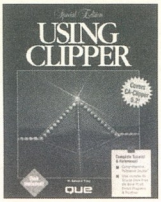
Ron Wodaski:

Multimédia Madness, Deluxe Ed.

Ismét kapható a bestseller kötet javított kiadása. Ez a könyv és CD-ROM csomag teljes képet ad mind a felhasználóknak, mind a programozóknak a multimédiáról. A mellékelt 2 CD-ROM-on multimédia termékek, eszközök és segédletek találhatók. Segít saját multimédia fejlesztéseink elkészítésében. Bemutat különböző programozási technikákat a Windows alatti multimédia fejlesztés hatékonyságának javítására. (1100 oldal, 2 CD-melléklet)

Ed Tiley:

Using Clipper, Special Ed.



Minden felhasználói szint többet tud kicsikarni a Clipperből és adatbázisaiból e könyv segítségével. Teljes áttekintést nyújt a Clipper Extended Systemről, a tömbkezelési technikákról, az Error System-kezelésről, beépített objektumairól és még számos más dologról. A mellékelt lemez tartalmazza mindazon forrásokat, amelyek a könyvben és a példaalkalmazásokban felelhetők. (1000 oldal, lemezmelléklet)

A listában felsorolt könyvek megtekinthetők és megrendelhetők a CT Press Kiadó Kft. irodájában. A megrendelés visszaigazolásától számított 8 napon belül szállítjuk az Ön által kért könyveket. Az árak áfa és szállítási költség nélkül értendők. A *-gal jelölt könyvek megjelenés vagy utánnyomás előtt állnak.
A könyvekhez mellékelt floppyk és CD-ROM-ok tartalma a szerkesztőségben megtekinthető, a rajtuk lévő programok kipróbálhatók!
Cím: Budapest, XIII. kerület. Váci út 202., III. emelet 328. (10-től 16 óráig), Szalay Zsóka
Levelezési cím: 1300 Budapest 3, Pf. 210 • Telefon: 270-3377/1499, fax: 120-1636

10 min GuideLotus Notes	2318
3-D modelling Lab	9450
A practical Theory of Programming	4638
Algorithmus in C++	4476
Animat.how to CD	5475
Animationen	3450
Artific.Life Lab	5475
Artifical Life Playhouse	3825
Best Uses for your Computer	3600
Bildverarbeitung unter Windows	2985
Borland C++	6900
Borland C++ 4	6525
Borland C++4 Dev.G.	8100
Breaking into Winds.	3975
Building the Information Highway	4200
C by Dissection	4073
C++ IOStreams Handbook	4135
CD Afrika, Vol.1	4425
CD Asien, Vol.1	4425
CD Bitman	2925
CD DOS Spiele 1	2925
CD DOS Spiele 2	3450
CD Exclusive Business	3450
CD Fantasia	4425
CD Kommunikation	2925
CD MediaScreen	2925
CD Multimedia	2925
CD OS/2 Software	2925
CD OS/2 Software	2925
CD Ton and Mini	2925
CD USA, Vol.1	4425
CD Windows Anw.	2925
CD Windows Spiele 2	3450
Comparative Programming Languages	4135
Computer Einsichten	3675
Computer Grafics for Kids	2400
Computer Programmer's Dictionary	3375
Decline & Fall of the American Pr-ers	2925
Der PC-Ihr Fotolabor	2985
Die Wissenes Shareware	3450
EMF Handbook	1575
Easy Excel 5	3818
Easy OS/2 2.1	3375
Excel Professional techniques	7350
FDDI a speed Network	8168
Fortran 77 with Numerical Methods	6070
Fractals for Win.	5475
Guide to CD-ROM	5100
Guide to MS DOS 6.2	1425
Guide to Microsoft Profit	1425
Guide to PC Tools	1425
Guide to WordPerfect 6 for Windows	1425
HELP Micrsoft Access	4725
HELP WordPerf.6.0	4425
Help Windows NT 3.1	4725
How Computer Programming Work	3675
How Computers Works	6525
How Desktop Publishing Works	3600
How Microprocessors Work	3675
How Networks Work	3975
How Software Works	2175
How To use MS Work	2850
How Virtual Reality	4200
How Weather Works	4050
How Word 6.0 f.W.Works	3000
How to Connect	3975
How to Use Prodigy	2850
How to Use Win. Works	3600
How to use CorelDraw	2925
How to use Internet Works	3975
How to use WordPerfect 6.0 for Win.	3600
How to use the Internet	2925
INT.START.KIT F.MAC	5550
Icon-Mania	3450
Icons für Designer	4425
IllustratorMAC	8168
Image Lab	6300
Imaging Essential	7268
Ins. AutoCAD for DOS	7342
Ins. AutoCAD for Windows	7050
Ins. Microsoft Access	6225
Inside Access 1.1	4500
Inside AutoCAD LT	5625
Inside Excel 5 for Windows	5850
Inside Paradox 4.5 for Windows	7268
Inside WordPerfect 6.0 for Windows	7268
Introduction to Parallel Processing	3773
Karneval in Venedig	4425
Lafores W.P.Made Easy	4725
Landshaften,vol.1	4425
Lexikon der Datenkom.	7350
MS DOS 6.2	1200
MS DOS Quickstart	3525
Making Mov.on your PC	5475
MediaClip Für Windows	2925
MediaTool	2925
Morphing Magic	4806
Morphing on the PC	4725
Multimedia Developer's Guide	8580
Multimedia Madness	10118
Multimedia für Video und PC	7350
Multimedia-Einsteigen ohne auszusteigen	2985
Navigating the Internet	4800
Network Prg.in FoxPro	4725
Novell Netware Guide v.2.2, 3.11	5925
OOP in Borland C++	6450
OOP in Borland C++	5325
OOP in Micrsoft C++	4725
OS/2 Presentations	4725
Object-Orient Analysis and Design	5325
Object-Orient Applications	8775
Object-Orient Databases	5528
Object-Orient Software Construction	4575
Object-Oriented System Development	5042
Operating System Concepts	4455
PC Comp.Win.Tips..	6300
PCLL Teaches Access	3600
PCLL Teaches CorelDraw 4.0	3600
PCLL Teaches Excel 5.0 f.W.	3600
PCLL Teaches FoxPro 2.5 f.W.	3600
PCLL Teaches Netware	4050
PCLL Teaches OS/2 2.1	3600
PCLL Teaches PowerPoint for Windows	3600
PCLL Teaches Word 6.0 for Windows	3600
PCM 1994 Comp.Buy.G.	1800
PCM 1995 Computer Buyer's Guide	4050
PCM Assembly Language Lab Notes	4725
PCM C Lab Notes	4725
PCM C++ Communications Utilities	4725
PCM GuideUse Quttro Pro for Windows	4425
PCM Guide to Network Cabling	4725
PCM Guide to use Network	6000
PCM Visual Basic Utilities	4725
PCM.Tech.f.Pr.Proc.	7875
PDA Playhouse	3975
Philosophy and Artifical Intelligence	3502
Principles of O.O. Analysis and Design	5025
Program Verification	4540
Programming in Oberon	3974
Quarkxtensions Book	5550
Ray Tracing Creations	6300
Reusable Software	6225
Riding the Internet Highway	2775
Secrets Visual Basic	6450
Secrets of the Visual C++ Masters	5925
Software Development and Reality	6002
Construction Structured Fortran 77	4675
The AutoCAD Prof. API ToolKit	9075
The Complete Handbook	6300
The Internet	4200
The Joy of Cybersex	3908
The Mac Almanac	4725
The Magic of Image Processing	6202
The Magic of Image Processing	8025
The Oberon System	4689
The handbook of MIS Application	5940
Traveler's Guide to the Information Highway	3600
Tricks of the Graphics	7762
Turbo Pascal	5354
Turbo Pascal How-To	3975
Typodrom	1485
Underst.ISC Microp.	11100
Underst.x86 Microp.	7875
Using AutoCAD	6675
Using Borland C++	7268
Using Borland C++	6900
Using Borland C++	6675
Using Clipper	8250
Using Excel 5.0 f. Win.	4425
Using Microsoft Works	4575
Using Novell DOS 7	4575
Using Turbo C++	5550
Using Visual Basic	6600
Using Windows NT	4575
Using Windows NT	3825
Using WordPerfect 6.0 Win	5025
Viewer How to CD	6300
VR Basic	11025
Virtual Reality Creations	5475
Virtual Reality Madness	7425
Virtual Reality Playhouse	3150
Virtual Reality and the Exploration	4725
Visual Basic How To	5850
Visual Basic Super Bible	7500
Visual C++ Developper' Guide	7725
Walkthroughs and Flybys	4725
What Computing is all about	5320
What Every Borland C++	5550
Widlife	2700
Windows 3.1	1200
Windows Desktop	5475
Windows NT 3.1 Programming	5475
Windows NT programming	5850
Windows P.Primer Plus	4725
WordPerfect 6 for Windows	1200
WordPerfect 6 for Windows QuickStart	3375
WordPerfect for Windows	7268
WordPerfect für Windows	2925

5 plotter tesztje

Rajzfestők

A rajzgépek a kezdeti időszakban „egyszerű" megoldást alkalmaztak: egy tollat mozgattak a papír fölött, és ebből előbb-utóbb kialakult a rajz. Ha sok vonal volt a rajzon, akkor több óráig is eltartott, mire elkészült a rajz.

A rajzgépek két nagy családja alakult ki akkortájt. Táblás plottereknek nevezték azokat az eszközöket, amelyek a rajztáblai munkát utánozták. A rajztábla fölött zseniális hídszerkezetek rohangáltak, és fogták a tollat. A mozgatást zsinórokkal és görgőkkel oldották meg, a meghajtást analóg motorok végezték. A másik út a dobplotterek világa.

Először sokan kissé mulatságosnak tartották azt a szerkezetet, ahol a toll alatt rohangált a papír fel-le – igaz, eközben a toll is rohangált ide-oda. Ezzel mindenesetre megspórolták az asztalt, és így az egyik hídszerkezet is kiküszöbölhetővé vált. Itt már megjelentek a léptető motorok is.

Igazán a kis táblás rajzgépeknél tudták bevetni ezeket a motorokat, mivel ott a mozgatandó tömeg nem volt olyan nagy, mint egy A0-ás plotternél.

A fejlődés következő fokozataként megjelent a bordásszíjas mozgatás is. Az analóg meghajtás és visszacsatolás igen sok hibalehetőséget rejtett magában, így az akkori masinák jellemző minőségi mutatói között szerepelt a visszaállási és a lépéspontosság. A rajzolási sebességnél pedig a vízszintes és függőleges irányú sebesség, valamint az elérhető gyorsulásértékek voltak a legfontosabb paraméterek.

A hardverhez természetesen szoftver is kell – az a lélek.

Egyes programok azzal is büszkélkedtek, hogy optimálták a plotter vezérlését, és kiszámolták a rajz elkészítéséhez szükséges legkevesebb mozgatást.

No nem mindegyik, így sokszor ide-oda rohangált a toll: itt egy rajzelem, majd a lap másik felén egy másik – ahogy a tervező letette a képernyőn. Mindenesetre komoly türelemjáték volt kivárni egy nagyméretű, telerajzolt pausz elkészültét.

Persze sokkal szebb volt az eredmény, mint ugyanez kézzel – és akkor a gépi tervezés sok más előnyét még nem is említettük.

Miként a nyomtatóknál, egy idő után erre a területre is betörtek a színek.

A tolltartó kar kirohant oldalra, visszatette a fekete színű tollat a tollsorba vagy tollkarusszelbe, majd „elővett" onnan egy újabbat, például egy pirosat.

Ekkor jött az „izgatott" tollcserék időszaka. Nem elég, hogy a papír két szélén rajzolt egymás után két rajzelemet, de még oda-vissza is cserélgette a tollakat. Egyszóval: nem volt tökéletes a rajzgépes technika.

Jött a mátrixnyomtatók rajzolásra fogása. (Egy ilyen jellegű termékről már beszámoltunk. Lásd az AMT Intelli-plotról szóló cikket – CHIP 1993/12., 14. oldal.)

Amikor a mátrixnyomtatók rasztersűrűsége elérte a plotterek felbontását, kézenfekvővé vált az a megoldás, hogy a mátrixnyomtatóra bízzák a rajzolást. A rajz bonyolultságától függetlenül egyforma gyorsan készült el a rajz: a fej végigpásztázta a papírt oda-vissza, soronként.

A számítógéppel segített tervezés (CAD) volt eddig a legnagyobb plotterhasználó, de már mások is kacsingatnak ezekre az egyre szebben rajzoló gépezetekre. Mi is körülnéztünk: mit kínál a hazai piac.

E megoldás korlátja az volt, hogy nem jelentek meg nagy papírméreteket kezelő nyomtatók, s így maximálisan A3-as méretig lehetett alkalmazni őket rajzolásra. Talán ez volt az egyik oka annak, hogy nem vált igazán közkedveltté ez a technika.

Így juthattak egyre inkább előtérbe a tintasugaras plotterek. Az elv nem változott, de újdonság volt, hogy nem harkálykodja végig a fej a papírt, hanem ráfújja a festéket a szükséges helyeken, és így az nem lesz hullámos (feltéve, hogy nem kerül sok festék egy helyre).

No, ez a megoldás bejött. Úgy látszik, ez technikailag és minőségileg egyaránt optimális módszer. A mai menő plotterek tulajdonképpen úgynevezett dob-tintasugaras nyomtatók: a dobos kialakítású plotterek és a tintasugaras nyomtatók ötvözetei, azzal az előnnyel, hogy a papír csak egy irányban halad át bennük (üzemszerűen), és csak egyszer.

A mátrixnyomtatóknál előfordulhat, hogy domborítják a papírt, ha színes és kitöltött az ábra.

A hagyományos rajzgépekkel kínzásnak számított, ha kitöltött ábrát akartunk kirajzoltatni. Egyszer kíváncsiságból megtettem, de amikor öt perc múlva a toll belefáradt a satírozásba és kezdett halványulni a rajzolata, megkönyörültem rajta. (A mechanika bírta volna, de a rosttoll nem tudta kilométerszám húzni a vonalakat.)

A tintasugaras masináknál kérhetünk kitöltött rajzot, villámgyorsan – ugyanannyi idő alatt, mint a vonalas rajzot – elkészítik, de itt is a papírral van gond. A túlfestékezés miatt egyes papírok hajlamosak arra, hogy felhullámosodjanak.

Fontos tehát a papír, a festék és a festék mennyiségének megválasztása. Ezenkívül bezavarhat a képbe a papír és a fej távolsága is. Ha a papír domborodni kezd, akkor előbb-utóbb eléri a fejet, és az elkezdi letörülni róla a koszt. Ezt kedves kis, többnyire fekete, csíkok jelzik – nem az örömünkre. A jobb papír drágább, lassabban szárad, tehát nem egyszerű megtalálni az optimális megoldást.

A nagy méret is okozhat gondot. Gondoljunk a papír megvezetésére: egy kis csúszás – és méterek múltán már elkeveredik a papír a széltől. Egyes gépek kritikusan figyelik a papír szélhelyzetét, másoknál a rollni precíz megvezetésében bíznak.

A tesztelés menete

A gépek tesztelése nem volt egyszerű dolog.

A régi időkben el lehetett mazsolázni egy visszaállási pontosságon, egy lépéshibán.

Elég volt kétszer kirajzoltatni ugyanarra a papírra egy bonyolultabb rajzot, rögtön lebukott a gyenge elektromechanika.

Az új technológiájú plottereknél (ami helyett a „nagyméretű tintasugaras nyomtató" kifejezést is használhatnánk) más a helyzet.

Egyrészt a papírt nem tudnánk ugyanoda pozicionálni, hiszen a plotter húz egyet a rollniról, ráfest, majd kis idő múltán levágja, és kilöki. A darabkát nehéz lenne „visszaetetni" a szerkezetbe.

Másrészt e módszernek nem lenne sok értelme – a tintasugaras nyomtatók mechanikájának más karakterű a vezérlése.

A „teszt" során kipróbáltuk a nyomtató kezelését, kinyomtattunk egy-két AutoCAD-ábrát, és Corelből is elláttuk vektoros és bitmapes képekkel. Így igazából az e munka során szerzett élményeinket tudjuk megosztani Önökkel. Íme!

A Digit két plottere, a színes NovaJet III és a részben színes CadJet külsőre egyforma

A CalComp TechJetje nem csak sötét színével különbözik a többitől

CalComp TechJet Color

A Sail-Cad munkatársai cipelték hozzánk ezt a masinát. Kicsomagolása igen egyszerű volt, mivel egy kiemelő papírral kedveskedtek a csomagolástechnikusok. Azután hosszú keresési szünetet tartottunk: két igen fontos csavar – a papírtartó felszereléséhez kellettek volna – nem került elő. (Igaz, mi nem akartuk összeszerelni a lábakat – ezek újabb két dobozban voltak.) Végül az egyik láb dobozából előkerült minden szükséges kellék.

A gépezet két íves vége robusztus küllemet ad a masinának. A jobb oldaliba fészkelte magát a kezelőpanel négy bumfordi gumigombbal és egy LCD kijelzővel. A nyomtatással volt némi problémánk. Görcsösen kísérle-

teztünk egy-két bitmapes kép kinyomtatásával, de akaratunkat nem követte siker. A cég képviselője felkeresett minket a legújabb Windows driverrel és a legújabb firmware-rel. Ettől minden rendbe jött. A firmware letöltése igen impozáns: a nyomtatót letöltésmódba kell állítani, majd lemezről kiküldeni egy file-t. Ha a kiküldött anyag átverekszi magát az ellenőrzésen, akkor a gépezet beégeti a flash memóriába. Az egész ügyködés alig vett igénybe két percet.

A szakmában jó névnek örvendő CalComp e szerkezete nagyon szépen nyomtatta a két színnel fedett nagy felületet, nem húzta meg a papírt, és egyenletes volt a kevert szín. Végül jól sikerült a bitmapes kép is. A papír felülete itt nem volt olyan fényes, mint a nagy Encadnél, így a kép látványa egy kicsit elmaradt attól, de alapvető minősége tökéletes. A nyomtatóban Canon rendszerű fej van, ennek megfelelően felbontása 360×360 dpi. Festékpatronja kisebb, mint a HP-é, de szerintünk kevesebbet is lök ki. Ezt persze nem tudtuk mérni – a kisebb nedvesítésből gondoljuk.

Encad CadJet és NovaJet

Az Encad tintasugarasait a Digit hozta. A két plotter külsőre egyformának tűnik, szép és könnyű, a tényleges plottertestet egy ember is elbírja. Összeszerelése meglepően egyszerű, a Digit képviselője két perc alatt összerakta az egészet.

A CadJet leginkább fekete vonalas rajzok elkészítésére alkalmas, bár elátták egy kis színes patronnal is. A fekete patron a HP-től származó nagy patron, a színes pedig a DeskJet/DeskWriter családé. Ez utóbbi kapacitása aránylag kicsi az egész együtteshez képest, így csupán színes kiegészítő feliratok, speciális vonalak készítésére ajánlják.

A kisördög persze belénk bújt, és megpróbáltunk készíteni egy színfutásos csíkot. Igazuk van: erre egyáltalán nem alkalmas, rögtön felhullámosodott a papír, olyannyira, hogy a fekete fejet helyenként letörölgette. E jelenségnek az az oka, hogy a fej viszonylag közel van a papírhoz, ezzel biztosítja, hogy ne szóródjon a festéksugár – ez a vonalas fekete nyomatoknál igen előnyös.

A plotter kontrasztos, szép vékony vonalat vet (köp) papírra. Kezelése nagyobb testvérével együtt igen kellemes. Könnyen érthető menü jelenik meg kétsoros LCD kijelzőjén, értelemszerű feliratú gombokkal válogathatunk. Kezeléséhez nem kell előszedni a gépkönyvet.

A nagyobb testvér egy igazi színes nyomtató. Papírja szuperfényes felületű. Ehhez HP patronba az Encad saját tintáját tölti. A kettőt tehát jól összehangolták. Igen, ez szerintünk is sikerült, gyönyörűek a vele nyomtatott képek. Ez persze a papírnak köszönhető leginkább, de mire menne a papír, ha a tinta elúszna rajta... Persze egy kis szárítás nem árt, de ezt a nyomtató kivárja, csak a szükséges száradási idő után vágja le a papírt.

Sajnos a csodás képek nyomtatásába egy kis hiba csúszott. Feltehetően a Windows driver a ludas abban, hogy a plotter időnként egy fehér csíkot hagy nyomtatás helyett a papíron. A Digit szakemberei egy héten át keres-

Műszaki adatok

Gyártó	Encad	Encad	CalComp	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard
Típus	NovaJet III	CadJet	TechJet Color	HP DesignJet 220	HP DesignJet 650C (C2859)
Színes rajzolás	igen	korlátozottan	igen	nincs	igen
Festékkazetta	4 kazetta, fejjel	1 + 1 kazetta, fejjel	4 kazetta	2 fekete kazetta, fejjel	4 kazetta, fejjel
Grafikus parancsok	emuláció: HP-GL, HP-GL/2, HP-RTL	HP-GL, HP-GL/2, HP-RTL, Encad-RTL	HPGL, HPGL/2, HP-RTL, CALSG4, CCRF	JIS ASCII, Katakana, Kana 8, HPGL/2, HPGL, HP-RTL	HPGL, HPGL/2, HP-RTL
Interface	Párhuzamos (Centronics), RS-232, RS-422	Párhuzamos kétirányú (Centronics), RS-232, RS-422	RS-232, Centronics párhuzamos	RS-232, Centronics párhuzamos	RS-232, Centronics párhuzamos, opcionálisan hálózati csatoló
Adatpuffer	4 MB (32 MB)	4 MB (32 MB)	6 MB (64 MB)	2 MB (10 MB)	4 MB (68 MB)
LCD kijelző	van	van	van	nincs	van
papírméret	A4, A3, A2, A1, A0	A4, A3, A2, A1, A0	n.a.	n.a.	A4, A3, A2, A1, A0
papírtartó	vákuumos	vákuumos	vákuumos	görgős	görgős
papírtípus	vágott, tekercspapír, film, pausz	vágott, tekercspapír, film, pausz	vágott, tekercspapír, film, pausz	vágott, film, pausz	vágott, tekercspapír, film, pausz
Meghajtók	Windows és AutoCAD R11, R12 ADI	Windows és AutoCAD R11, R12 ADI	Windows és AutoCAD ADI	Windows és AutoCAD ADI	Windows és AutoCAD ADI
A legjobb felbontás	Color: 300×300, mono: 600×300 dpi	Color: 300×300, mono: 600×300 dpi	Color: 360×360, mono: 720×720 dpi	Mono: 600×600 dpi	Color: 300×300, mono: 600×600 dpi
Teljes pontosság	0,38 mm	0,38 mm	0,254 mm	0,38 mm	0,38 mm
Vágó, típus	van, automatikus	van, automatikus	van, automatikus	nincs	van, automatikus
Tömeg	29,5 kg	31 kg	49,1 kg	46,7 kg	69,75 kg
Méret	1400×1210×720 mm	1400×1210×720 mm	1435×1245×363 mm	1307,5×333×302 mm	1371×1200×711 mm
Zajszint	n.a.	n.a.	< 58 dB	54 dB	54 dB
Forgalmazó	Digit Bt.	Digit Bt.	Sail-Cad	HP Magyarország	HP Magyarország
Telefonszám	202-2054	202-2054	168-8686	252-4505	252-4505
Ár (Ft + áfa)	1,070,000.-	500,000.-	702,200.-	500,000.-	1,100,000.-
Garancia	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év

ték a hibát, végül azzal vigasztaltak: ha kikapcsoljuk a Print Managert, akkor jól működik.

Az AutoCAD drivere jól dolgozott. Van itt valami, amit azért nem tudunk magunkba fojtani. Több mint egymillió forintot kell fizetni a gépért – ehhez képest snassz a tápegység elhelyezése: egy külön dobozban van, amit a lábra kell felkötni.

HP DesignJet 220 és 650C

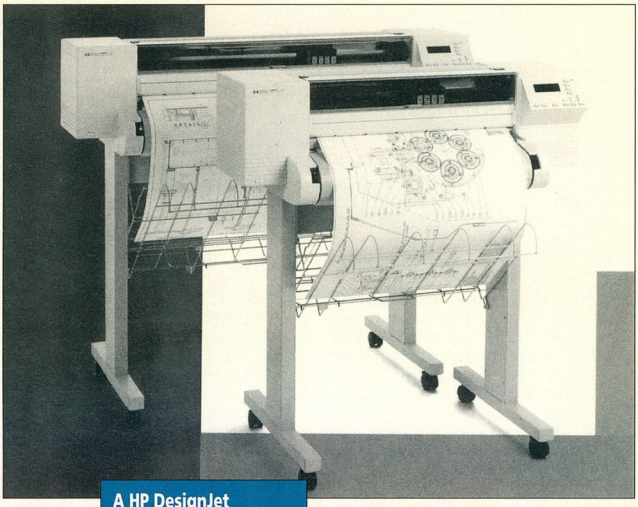
A Hewlett-Packard Magyarország két különböző tudású géppel nevezett be. Az egyik fekete és lapra nyomtat, míg a másik színes és papírtekercset vagy lapot kezel.

A monokróm HP alaposan megviccelt a papír adagolásánál. Egyszerűen nem tudtuk megetetni papírral: beveszi, ellenőrzi a szélét, egy kicsit behúzza, ellenőrzi, végig behúzza, majd undorodva kilöki: töltsem újra, hibás. Töltöm. Újra ugyanez. Sikerült annyira kifejleszteni a bedugási technikát, hogy a papír széle tökéletesen merőleges volt a dobra – kiköpte. Már majdnem feladtuk.

Kollégám újbóli kísérletekre szánta rá magát, de fél óra múlva ő is kidőlt. Szünet. Tea, kávé. Új papír, új kísérlet, új kolléga (ő is kíváncsi). Másodikra bevette a papírt. Úgy látszik, finnyás a kicsike. Ezek után nagyon kíváncsiak voltunk, mit tud az ikerfejes masinéria.

Vonalas ábráknál kitűnően dolgozik, de képet ezzel sem ajánlatos csinálni. A fedett felületek meghúzódnak – látszik, hogy nem erre találták ki ezt a masinát. Plotterként kell használni, azzal vonalas ábrákat szokás készíteni. A kezelőpult jobb oldalán kinyitható egy kis ajtó, ahol egy kis segédanyag bukik ki: a kis lapokon a kezelés, a fények és gombok magyarázata olvasható.

A gombok segítségével sok minden állítható, de a setupolásról érdemes néhány szót ejteni. A gép egy A4-es lap beetetése és a „setup" gomb megnyomása után kirajzol egy „setup lap"-ot, ahol a választási lehetőségeket kis oválisok jelzik. Az érvényes vastagítva jelenik meg. Ha átállítást kérünk, akkor elég a beállítandó lehetőségnél lévő oválist besatírozni. Ha minden vágyunkat satírozással jelöltük, akkor vissza kell tenni a gépbe a papírt és a lap szélhelyzetére cerberusként ügyelő scanner ezt a lapot beolvassa, majd az új beállításokat kipipálja.



A HP DesignJet megbízható plotterei

A színes DesignJet 650C, a nagyobbik, sokkal könnyebben adja meg magát. Be a rollnit, egy gombnyomás, befűzi, húzza, vonja, csattog – és minden rendben. Jön a fejellenőrzés. Jól megtörölgeti a fejet, teker ide-oda, majd nyomtat egy mintát a papírra, amit a fejegységen lévő scannerrel rögtön be is olvas, majd kiértékel. Ezután minden fej oda fúj, ahova kell. A fújást olyan jól csinálja ezután, hogy alig tudtuk visszafogni magunkat, hogy el ne nyomtatgassunk egy tekercset. A képek élvezeti minősége ugyan nem éri el a NovaJet nyomataiét, de ez köszönhető a normálpapírnak, és itt legalább elsőre hibátlanul működik a Windows driver. A gép kezelése, beállítása egyszerű, ezt a zöld pontmátrix (elektrolumineszcens) kijelző segíti.

Összefoglalás

A választékban szerepelt egy igazi plotter, de a forgalmazó a teszt elolvasása után úgy érezte, hogy nagyon kilóg a sorból és ezért kérte masinájának törlését a tesztből. Fájó szívvel, de eleget tettünk kérésének. Szerepelt ezenkívül két, plottert imitáló tintasugaras rajzoló (az Encad CadJet és a HP DesignJet 220) és három nagyméretű színes nyomtató (CalComp TechJet Color, Encad NovaJet, HP DesignJet 650C). Azért kategorizálok ilyen nyersen, mert így korrekt a kép. A két alapvető technológia versenyében – és lehet, hogy nem csak e teszt résztvevőinél van így – az utóbbi a győztes. A tintasugaras nyomtatás is tartalmaz persze nehézségeket, gondoljunk csak a papír anyagára, minőségére, felületére, vagy a tinta minőségére és mennyiségére.

Mindenesetre van nagyon jó vonalas nyomat készítésére alkalmas masina, kettő is: az Encad CadJet és a HP DesignJet 220. Kettejük közül a CadJet a szimpatikusabb, hiszen nemcsak a papírbefűzés, de a kisegítő színezés is előnyére válik. A három színes nyomtató közül nem is tudunk választani, mindegyik jó. A NovaJet képei a legszebbek – a papírnak köszönhetően –, de ennél a készüléknél az örömbe némi üröm is vegyült. Igaz, a Sail-Cad megoldotta a problémákat. A HP esetében nem volt gondunk. Közülük a CalComp adott élénkebb színeket, a HP-é egy kicsit matt. Ez utóbbin talán színkorrekcióval lehet javítani, bár ez a gép a Panton színezést használja. Esztétikailag az Encad két plottere jól mutat, szép a formatervezésük, de a CalComp TechJetje sem szégyenkezhet mellettük. A HP két terméke az előzőekhez képest egy kicsit szögletes.

A tesztelők szerencséjére ilyen kis mezőnynél nem kell CHIP-TIPP-et osztani – igencsak törhettük volna fejünket, hogy kit is illet. Válasszanak Önök!

Ali Mehdi – Krizsán György

EUCLID

No.1. Az ország legnépszerűbb CAD/CAM rendszere. Mindig új. Erős és megbízható. **Bizonyított. Dolgozik. Termel.** A repülőgépgyártásban is. A buszgyártásban is. Kellemes felhasználói felület. Könnyen kezelhető és tanulható. A CAD/CAM rendszerek legújabb generációja. Adaptív modellező. Objektum és feature orientált. Termékmodellező. Egy értékes barát. Jöjjön el hozzánk és ismerje meg.

CADserver Kft. 1134 Budapest, Dévai út 26.Tel: 270-5480, Fax: 270-5481

INFORMÁCIÓS SZÁM: 140

Keresse könyveinket!

COMPUTERBOOKS

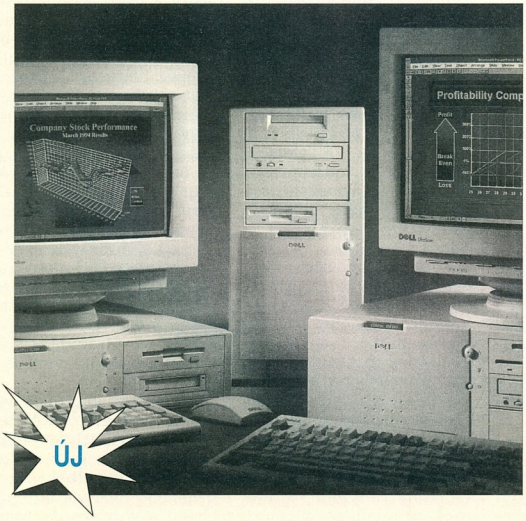
Dr.Kovácsné C.J.–Benkő L.–Dr.Pergel J.–né **Mindenkinek! a PC-ről – Windows felhasználóknak** – átdolgozott kiadás	499.–
Kiss–Dr.Tamás–Tóth–L.né Dr.Kálmán É. **MS-DOS 6 – 6.2, 6.22 kiegészítéssel**	985.–
Abonyi Zsolt **PC hardver kézikönyv** bővített, átdolgozott kiadás	875.–
Kovalcsik Géza **Excel for Windows 5.0** magyar * angol	1.147.–
Dr.Kovácsné C.J.–Ozsváth Miklós **Excel 5.0 függvényei** – magyar változat	990.–
Krizsák László **Excel 5 kisokos** – angol * magyar	349.–
Rudnai Péterné–Rudnai Tamás **Windows for Workgroups 3.11 kisokos**	399.–
Gerő Judit–Reich Gábor **Word for Windows 6.0** magyar * angol	980.–
László József **VGA kártya programozása** Pascal és Assembly nyelven – lemezmelléklettel	1.375.–

Kérje katalógusunkat!

Levélcím:
1253 Budapest Pf.: 71.
Bp.,XII.Tartsay V.u.12.
Tel.: 175-1564
Tel./fax: 175-3591

INFORMÁCIÓS SZÁM: 141

DELL™ A MEGFIZETHETŐ TELJESÍTMÉNY!



OptiPlex Pentium/PCI

- 60 vagy 90 MHz Intel Pentium CPU
- Memóriabővítési lehetőség 128 MB-ig az alaplapon
- 3 db ISA/ 2 db ISA/PCI bővítőkártya-hely
- 256 kB write-back second-level cache
- Integrált PCI buszos VGA csatoló 1 MB VRAM-mal, 2 MB-ra bővíthető, támogatja az 1280 x 1024/16 szín, 75 Hz non-interlaced üzemmódot
- 210 MB–1 GB IDE vagy 500 MB–2 GB SCSI merevlemezes kapacitás
- Zárható készülékház, jelszavas védelem
- 1 párhuzamos, 2 soros, 1 PS/2 mouse port
- 102 gombos magyar billentyűzet
- Slimline, baby desktop vagy mini torony házas kivitel
- Gyárilag installált MS-DOS 6.21 és MS-Windows 3.1, DELL egér
- Komplett dokumentáció, gyári diagnosztikai lemez
- 3 év helyszíni garancia

DELL OptiPlex 560/XL Pentium 60 MHz, 8 MB RAM, 340 MB IDE HDD, slimline ház, 14 " DELL SVGA monitor	**341.000 Ft**
DELL OptiPlex 590/XL Pentium 90 MHz, 8 MB RAM, 1 GB IDE HDD, slimline ház, 14 " DELL ULTRASCAN monitor	**499.900 Ft**
DELL OptiPlex 590/XMT Pentium 90 MHz, 16 MB RAM, 1 GB IDE HDD, mini torony ház, 14 " DELL ULTRASCAN monitor	**663.000 Ft**

363

SOFT ELEKTRONIKAI KFT.

1149 Budapest, Angol u. 24/B
Tel.: * 163-2879, fax: 251-3673
Pécs tel./fax: 72-326-781

INFORMÁCIÓS SZÁM: 142

Hangkártyák tesztje – 2.

Nem élhetek muzsikaszó nélkül...

Lapunk múlt évi utolsó számában ígéretet tettünk arra, hogy a hozzánk beérkezett kártyák vizsgálatát is elvégezzük. Mostani cikkünkhöz érdemes felütni a CHIP 1994/12. számát, ahol *Ricsaj vagy melódia?* című cikkünkben az egyes hangkártyák részletes műszaki jellemzőit is megtalálhatják.

A multimédia gyors fejlődése miatt megnőtt az igény a jó minőségű hangkártyák iránt. Csak tavaly több mint 8 milliót adtak el a világon, és a jóslatok szerint ez a szám idén megduplázódik. Ami a hazai piacot illeti – bár nincsenek pontos adataink –, elmondható, hogy a kínálat látható (hallható) minőségi fejlődésével együtt a kereslet is erőteljesen nő. A hangkártyák alkalmazását tekintve még mindig vezetnek a „házi" alkalmazások, de az üzleti jellegűek is egyre nagyobb teret nyernek. Különösen igaz ez a telekommunikációs programokra, de megjelentek az első, hordozható gépekben használható PCMCIA hangkártyák is. Ma már a legtöbb program feltételez valamiféle hangkeltőt – túl a PC „recsegőjén". Ha valaki meglepi magát egy CD-ROM-olvasóval, akkor nem ússza meg hangkártya nélkül sem. Söpör maga előtt a multimédia.

A puding próbája az evés, a hangkártyáké a füllel való hallgatás. A mérésről mindenki lebeszélt – egy görbét nem lehet hallani, legfeljebb egy hangmérnök lát benne valamit, de ő is inkább a fülét használja. Amikor a végül kiválasztottat megvásároljuk, és nagy örömmel betesséklejük a gépünkbe, utána hallgatni akarjuk, méghozzá a saját fülünkkel.

A zord technikai környezet

A kiválasztott tesztgép szerepét egy 486 DX2 játszotta, 4 Mbyte memóriával. Ebbe a gépbe költöztek be egyesével a kártyák, és a gyári előírások szerint telepítettük őket. (Ez persze előbb-utóbb megterhelte a Windowst, és írtani kellett a driverek közül.) Az üzembe helyezés után – amennyiben az sikerült – négy kiválasztott MIDI file-t hallgattunk meg, amelyek különböző hangzásképeket képviseltek. Az eredményt hangszalagon rögzítettük, és olyan kollégánkkal is meghallgattattuk, aki nem ismerte az adott kártyákat.

A „fültesztet" Beethoven V. szimfóniája egy részletével (nagyzenekari hangzás), Rahmanyinov egyik zongoraversenyével (a kártya zongorahangja), egy dobszólóval és végül a Beatles együttes *Michelle* című számával végeztük. Hogy ez hogyan került a válogatásba? Úgy, hogy szeretjük, és szép gitárhangokat reméltünk tőle (néhol csodás is volt).

A „fülteszt" után a kártyák MIDI portját is leteszteltük egy Roland szintetizátor segítségével.

A vallatás tapasztalatai

Általánosságban elmondható, hogy az egyes kártyák között bizony nagy különbségek vannak. Nemcsak azért, mert alapvetően másképp szól egy FM szintézises és másképpen egy hullámtáblás kártya. Az FM szintézis erősen korlátozva tudja utánozni a hangszerek eredeti hangját. A jobb hangzáshoz és hangszerimitációkhoz megfelelő minták kellenek. A General MIDI hangjainak mintakészlete a tapasztalatok szerint épphogy belefér a kártyáknál általános 1 Mbyte memóriába.

A hosszabb mintáknál ezért használják a komolyabb mintavevőknél is alkalmazott looping (hurkolás) technikát, vagyis gyakorlatilag a minta egy részét ismételgetik a lecsengési idő alatt. A megfelelő, törésmentes minta előállítása nem kis feladat. Azok a kártyák, amelyek ROM-ban tárolják hangkészletüket, eleve hátrányban vannak azokkal szemben, amelyek inkább a RAM-ot részesítik előnyben – az utóbbiak jóval több mintát tudnak használni. Egyes kártyák arra is képesek, hogy mindig csak az adott dalhoz szükséges mintákat tárolják. Ez az úgynevezett *patch caching* eljárás lehetővé teszi hosszabb és ezáltal jóval szebb minták használatát.

A hangzáskép függ attól is, hogy az egyes kártyák milyen effekteket vagy szűrőket használnak. Egy zengető effekt használata jelentősen javítja például egy szólóhangszer hangját, míg más kártyák fülünk korlátait kihasználva magas- és/vagy mélyhang-kiemeléssel teszik a zenét szebbé.

Természetesen igyekeztünk a kártyák mellé adagolt szoftvereket is szemügyre venni. Ha például díj járna a leggyakrabban alkalmazott applikációnak, mindenképpen a Midisoft Stúdió programja vinné el a pálmát, hiszen ezt a programot szinte mindegyik kártyához mellékelték teljes vagy „lite" verzióban.

A kártyákat dicséri, hogy az üzembe helyezés során alig akadt problémánk: szinte mindegyik kártya azonnal megszólalt. Sőt volt olyan is, amelyik még a programok felmásolása előtt kellemes zenével tesztelte magát. A telepítés átlagosan 5-6 percig tartott, és a kötelező újraindítást követően már indulhatott is a teszt.

A Windows alatti meghajtókkal már nem mindig volt ilyen rózsás a helyzet. Addig minden kártya gond nélkül eljutott, hogy elhelyezze a megfelelő meghajtóprogramokat a Windows könyvtá-

raiban, és módosítsa a WIN.INI file-t. Azonban ettől még csak „félig" szólalt meg néhány kártya, azaz a WAV file-okat tökéletesen lejátszotta, de MIDI file-ok esetében meg se mukkant. Ennek az volt az oka, hogy a Windows multimédia MIDI-lejátszója egy, a Windows Control Panelja alatt található, úgynevezett MIDI Mappert használ az egyes hangszerek kiválasztásához. E program a MIDI 16 csatornájához egyesével hozzárendeli az általunk kiválasztott kártyát, vagyis eldönthetjük, hogy egy adott csatornán melyik kártya szóljon. Ugyanez a program teszi lehetővé, hogy több kártya esetén kiválasszuk az éppen nekünk kellőt, vagy akár vegyes kiosztást hozzunk létre. A kártyák többsége a telepítés során a MIDI Mapper bejegyzéseit is átalakította a saját elképzelései szerint. Néhányat azonban nekünk kellett módosítani, hogy végre megszólaljon a kártya.

Külcsín

Nem tudni, miért éri meg néhány cégnek az egyébként jó minőségű hangkártyáját botrányosan csomagolni. Időnként hajmeresztő módon, szó szerint a két kartonlap közül kellett kivenni a kártyát. Más esetekben meg azt nem értettük, miért kell háromszor akkora doboz, mint amekkora a tartalma.

Többen a hangkártyához csomagolnak egy fülhallgatót vagy egy mikrofont, esetleg mindkettő csábítja a gyanútlan vevőt. Azt hiszem, természetes, hogy így az esetleg „egyszerűbb" hangkártya is jobban gazdára talál.

Üzembe helyezés

Az üzembe helyezésnél természetesen azt tartottuk volna ideálisnak, ha a kártyák már a Plug and Play szabvány (lásd a kiemelt cikkrészben) szerint vagy azt megközelítően működtek volna. Nos, úgy látszik, erre még várni kell egy kicsit.

Bár tény, hogy a többség zökkenőmentesen beilleszkedett a tesztkörnyezetbe, azért volt olyan kártya, amit csak többórás manuális utómunka után lehetett használni.

Szinte mindegyik kártya négy dolgot kér konfiguráláskor. Választani kell valamilyen IRQ-t, hogy beillesszük a megszakítási rendszerbe a kártyát; egy DMA-csatornát, hogy legyen útja a kártya és a memória közötti adatáramlásnak; egy memóriacímet az adatok cseréjéhez; s végül kell választani egy I/O portcímet, amin keresztül a kommunikáció zajlik.

Miért is van erre szükség? A PC-ben található perifériának – így a hangkártyáknak is – szüksége van egy megszakításra, hogy a processzor teljes idejéből kapjon egy szeletet. Fontos, hogy a kártya üzembe helyezése során olyan IRQ-t válasszunk, amely szabad. Ellenkező esetben esetleg a „két dudás nem fér meg egy csárdában" esete jön létre, ami a rendszer elszállását okozza – már ha egyáltalán elindul. Különösen ügyelni kell például a 2-es és a 9-es IRQ használatára, mert ez a két megszakítás kaszkádba van kötve, azaz egymáshoz van rendelve.

Több periféria igényel ezen felül egy úgynevezett DMA-csatornát (Direct Memory Access – közvetlen memóriaelérés), melynek segítségével a rendszermemóriával a processzor nélkül is tud kommunikálni, ami jóval gyorsabb, mintha a központi processzoron keresztül történne. Ennek főleg a nagyobb sebességet igénylő műveleteknél, például a digitalizálásnál van szerepe.

A DMA-csatornáknál a 4-es csatorna játsza a kaszkádszerepet, hiszen itt is megduplázták az XT-ben található vezérlőt. Ezen, valamint a floppyvezérlő 2-es csatornáján kívül bármelyik DMA használható, hacsak a gépünkben nincs már egy DMA-t igénylő kártya. A felső (upper) memóriacím választásánál ügyeljünk arra, hogy a gép teljesítményének növelése érdekében gyakran az eredetileg ROM-ban tárolt BIOS-t ezekre a címekre helyezik el! Próbáljunk olyat keresni, amelyik nem foglalt.

Néhány kártya – mint a Turtle Beach – igényli a kiválasztott memóriaterület kizárását. Ezt a megfelelő memóriakezelő programmal (EMM386, QEMM stb.) megtehetjük.

Ugyanez érvényes az I/O portcímekre is. A Sound-Blaster-kompatibilis kártyáknál ez általában hexa 220, amely az extrém eseteket kivéve szinte sohasem foglalt. Általános probléma, hogy kevés kártya telepítőprogramja ad segítséget a jó beállítások megtalálásához, néhány kártyánál pedig a telepítés utáni önteszt hiánya jelentett problémát. Hasznos ugyanis, ha az üzembe helyező program futása után leteszteli a beállításokat (IRQ, DMA). Ennek hiányában előfordult, hogy az újraindítást követően el sem indult a gép. Diagnosztizáló funkció hiányában próbáljuk valamilyen segédprogram (Norton Sysinfo, Qaplus, Checkit stb.) segítségével kideríteni, melyek a szabad IRQ-k és DMA csatornák.

Fontos tudni, hogy vannak olyan kártyák, melyek jumperekkel konfigurálhatók. Előfordulhat, hogy egy esetleges konfliktus miatt a gép nem indul el. Ilyenkor a kártya jumperbeállításait módosíthatjuk. A hiedelmekkel ellentétben több hangkártya is betehető egy gépbe, csak fokozottan kell ügyelni a fentiekre.

Telepítése során kisebb-nagyobb mértékben minden hangkártya átírja a rendszerfile-okat (CONFIG.SYS, AUTOEXEC.BAT). Ez nem mindig sikerül tökéletesen. Jellemző hiba például, hogy a telepítőprogram eltünteti az összes PATH-bejegyzést, és kizárólag a sajátját hagyja benn. Éppen ezért minden esetben érdemes elmenteni a rendszerfile-okat, majd telepítés után ellenőrizni a változásokat, és szükség szerint módosítani azokat. Ha röptömörített merevlemezre telepítünk, külön kell ellenőrizni, hogy nem került-e a kártya meghajtója a tömörítő driver elé – ellenkező esetben a kártya nem fog működni.

A telepítőprogramok kö-

Plug and Play

A könnyű használhatóság mindig is szempont volt a hardverek tervezésekor. A Plug and Play (mint a Wash and Go) szabvány most azoknál a kártyáknál is megoldást jelenthet, ahol hosszas, fárasztó procedúrát kíván a kártya beillesztése az eddigi rendszerbe. A P'n'P szabványt közösen fejlesztette ki a Microsoft és az Intel. Elfogadását követően a gyártók többsége bejelentette csatlakozását. A jövőben nem kell bíbelődni jumperekkel, szoftverbeállításokkal és zavaros, a telepítés közben jelentkező üzenetekkel.

A rendszer automatikusan felismeri és üzembe helyezi az újonnan érkező hardverelemeket. Ehhez mindössze csak az szükséges, hogy mind a fogadó gép BIOS-a, mind pedig a beillesztendő kártya támogassa a szabványt. Azok részére, akiknek a rendszere nem támogatja a P'n'P-t, két ajánlás létezik. Az egyik a BIOS cseréje kompatibilis típusra, a másik pedig egy, az Intel által piacra dobott segédprogram-csomag, amely helyettesíti a BIOS-t, és alig igényel több közreműködést.

zül azok tetszettek leginkább, amelyek már futásuk során is „hangosan" jelezték a kártya létét.

A Windows alatt futó programokhoz minden kártya módosítja a Windows konfigurációját. A Windows multimédia kezelése kártyánként eltérő. Az ehhez szükséges módosítások a SYSTEM.INI *Drivers* szekciójában történnek. Például így:

[drivers]

timer=timer.drv midimapper=midimap.drv – MIDI Mapper kezelőprogramja

midi=ultrasnd.drv – 1. hangkártya MIDI kezelőprogramja

midi1=blaster16.drv – 2. hangkártya MIDI kezelőprogramja

wave=ultrasnd.drv – digitális lejátszás/felvétel (.WAW) kezelőprogramja

AUX=ultrasnd.drv – külső bemenet kezelője

mixer=gusmixer.drv – a kártya mixerkezelője

Amint látható – bár egyszerre több MIDI-s eszközünk is lehet –, alapesetben nem definiálhatunk egynél több digitalizáló kártyát. A MIDI-beállításokhoz és a MIDI használatához a Windows MIDI Mapper segédprogramját kell használnunk, ami a *Control Panel/Drivers* alatt található.

A MIDI Mapperben egyrészt meghatározhatjuk, hogy a 16 MIDI-csatorna közül melyiket használjuk akár több kártya között megosztva, másrészt létrehozhatunk a General MIDI-től eltérő hangszer-összeállításokat is. Erre akkor van szükség, ha egy a General MIDI szerint megírt dalt akarunk lejátszani, de a kártya nem General MIDI-kompatibilis. Ilyenkor a General MIDI szerint használt hangszereket átirányítjuk a kártya megfelelő hangszereihez.

A MIDI-billentyűzetről megszólaló hangok sorrendjét is átszabhatjuk, például a dobok esetében.

Fontos tudni, hogy a MIDI-ben a 10-es csatorna a dob helye. A kártyák egy része egyébként megfelelően módosítja a MIDI Mapper bejegyzéseit.

Hangrögzítéshez és lejátszáshoz általában minden kártya ad segédprogramokat. (A Windowsban található rögzítő csak monóban és 22 kHz-en működik, és mindössze 30 másodpercet hajlandó rögzíteni – viszont bármelyik hangkártyával együttműködik.) A digitalizálás igen sok helyet foglalhat el a merevlemezen, ezért jó, ha a kártya ismeri valamelyik tömörítési eljárást (például ADPCM). Ez sok esetben akár tizedére csökkentheti a méretet, viszont a tömörítés miatt a minőség valamelyest romlik.

Egy perc monóban, 22 kHz-en digitalizálva mintegy 2,2 Mbyte, míg sztereóban, 44,1 kHz-en több mint 11 Mbyte. Csak győzzük lemezhellyel...

A segédprogramok között gyakran találtunk átfedést: a Midisoft Recording Session szerkesztője szinte mindegyik kártya tartozéka, de több, más néven futó program is kísértetiesen hasonlított egymásra. A mellékelt programok száma és minősége egyébként igen változatos volt.

Térjünk rá az egyes kártyák bemutatására!

Advanced Gravis Ultrasound és Ultrasound Max

Mindkét Gravist a Pixel küldte a ringbe. A kártyák egzotikus vörös színben pompáznak, tetszetős a kidolgozásuk.

A két kártya sok tekintetben eltérő. Az eltérés a köritésben van, mint majdnem mindig. A Max több RAM-mal rendelkezik (mindkettő 1 Mbyte-ig bővíthető), a tömörítést is megtanították neki, sőt mintavételezési frekvenciáját is feltornászták 48 kHz-re, és kapott egy CD-interface-t.

Végül is a Max a „komplett" változat, persze ez a komplettírozás az árban is jelentkezik.

Recording Session

A program, amelyet hét hangkártya mellé csomagoltak, jól használható MIDI-kezelő. Segítségével láthatjuk a darab kottáját, kezelhetjük a keverőpultot és beállíthatjuk a MIDI-csatornákat.

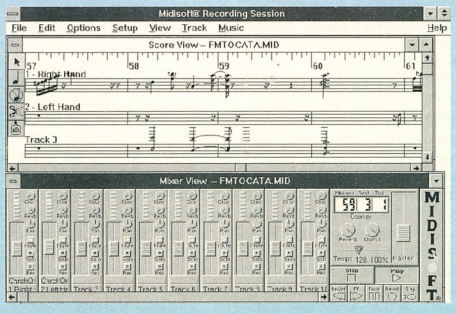
A MIDI file betöltésekor a program elrendezi a csatornákat, és elkészíti a kottát. A képernyő felső felén megjelenik a kotta első része, alul a keverő. Ez utóbbi segítségével indíthatjuk a lejátszást. Az éppen megszólaló kottafejek zöldre váltanak. A VU- (kivezérlés-) mérők mutatják az egyes csatornák jelszintjét. A csatornamodulon található gombokkal némíthatjuk el, illetve szólóba tehetjük (ekkor a többi csatorna némul) a kiválasztott csatornát. Több csatornát is tehetünk szólóba, ekkor csak a kiválasztottak szólnak. Csatornánként szabályozható a kórus, a visszhang és a panoráma (azaz, hogy a sztereó képben hol helyezkedjen el a csatorna jele). A hangszert mutató kis ablakra mozgatva a kurzort az ablak a teljes nevet mutatja – rákattintva megjelenik a hangszerválaszték. A kiválasztott új hangszer hangja a következő hangtól megszólal, de az ablak nem csukódik be, nyugodtan válogathatunk tovább.

A jobb oldali közös blokkban módosíthatjuk a tempót, sőt a lejátszást lépésenkénti üzemmódba is vezérelhetjük. Az előre- és hátracsévélés, a „pillanat stop" a jobb alsó sarokban van. Állíthatjuk a visszhangot és a kórust, valamint a főhangerőt.

A kotta alapján egy részletet kijelölhetünk, amit azután áthelyezhetünk, törölhetünk. Mód van beszúrásra is. Lehet egyetlen kottafejet is behelyezni az egér segítségével. Összevonhatunk két külön megírt sávot.

Playback felvételt is készíthetünk. Ehhez külön segítség a metronóm, amit akár a PC hangszóróján is hallhatunk. Számos vezérlést megadhatunk, ez lehet tempómódosítás, alaphangeltolás stb. Módosíthatjuk a MIDI-leírást vagy a parancsot is.

A program könnyen kezelhető, azaz emberbarát. Megjelenése számomra túlzottan világosszürke, szóval színtelen. Ezen sajnos nem lehet módosítani.



A Midisoft Recording Session képernyője

A telepítésről csak annyit tudunk írni, hogy minden a legnagyobb rendben zajlott. Ez a kártya használatára általában minden tekintetben igaz. Mindkét kártya nagyszerűen szól.

Aztech Labs Sound Galaxy Nova 16 Extra

Az Aspect által behozott versenyző nem csupán hangkártya, hanem komplett készlet, amelyhez egy mikrofon és egy fejhallgató is tartozik.

Három lemezen adták hozzá a programokat, sőt egy multimédia-CD is beletartozik a készletbe. A kártya OPL3-ast tartalmaz, s telepítéskor egy OPL3-as ikont is legyárt a Windowsban. Hangja korántsem volt olyan, mint az előző két kártyáé, ezt a mellé csomagolt ínyencségekkel próbálták ellensúlyozni.

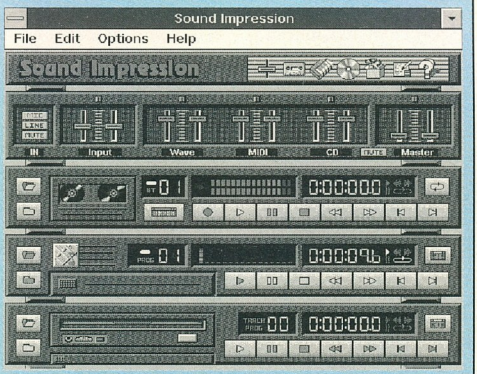
BTC 1820, Mozart

Egyszerű kártya, szép dobozban, 5 lemeznyi programmal. Röviden így foglalhatjuk össze a Kerszöv Computer által beküldött hangkártyát. A BTC-t eddig billentyűzeteiről ismertük, de a hangkártyák területe, úgy látszik, számukra is vonzó.

A rendben lefutott telepítés nem tartalmaz diagnosztikát, sőt a MIDI Mapperbe is kézzel kellett becsempészni. Mivel ezzel a hiányossággal ennél a kártyánál találkoztunk először, kicsit meghökkentünk. Később kiderült, hogy mások is tartogatnak ilyen meglepetéseket. Lehet erre azt mondani, hogy ebbe az árba már nem fért bele, és elég egyszer telepíteni a kártyát, majd évekig csak használni kell, a MIDI Mapper piszkálgatása nélkül.

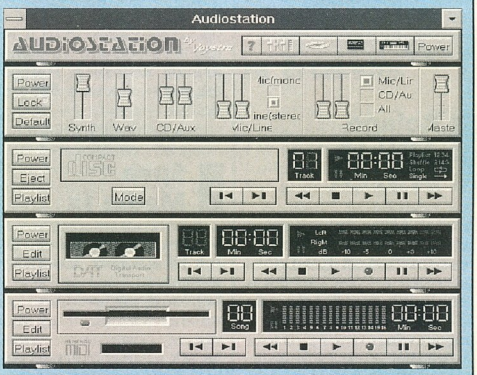
Hifitorony a képernyőn

Több cég készített a hangkártyához olyan keretprogramot, amely egy hifitoronyszerű valamit varázsol a képernyőre. Rettenetesen hasonlítanak egymásra, mégsem egyformák. Pici különbségek adódtak a megjelenésben és a kezelésben.



Az AudioBlitz Sound Impressionja

A többiektől eltérően a hangerő-szabályzók együtt is mozgathatók, de lehet egy felettük lévő balansz-állítóval is dolgozni, vagy természetesen külön-külön állítani a két oldalt. Nos, ez utóbbi lehetőség többeknél nem adatik meg. A Roland változata a Roland Audio Toolworks (a CD-egység nincs bekapcsolva). A magnó ablakára kattintva megjelenik a file neve és a teljes hossza. Ugyanígy kaphatunk információt a MIDI-egységnél is.



Számunkra a Voyetra Audiostationja a legszimpatikusabb

Ez utóbbi program indította a nem kártyára kötött CD-t, sőt vezérelte a tálca ki/be funkciót. A többiek közölték, hogy nincs CD-jük. Kellemes a játéklistája, amely segítségével összeállíthatjuk a lejátszandó file-okat. Összeállítás közben kérhetünk lejátszást is. Ha ez nem elégséges, akkor a Voyetra egy „Juke-box" programot is szállít a készletében. Segítségével a MIDI és WAV file-ok vegyesen állíthatók össze. Itt is van belehallgatási lehetőség.

Creative Labs SoundBlaster 16 MultiCD

A Qwerty a Creative Labs gazdag választékából a SoundBlaster 16 MultiCD-t tartotta alkalmasnak arra, hogy megmérkőzzön a szerénynek nem mondható mezőnnyel.

Az FM-es eszközök sokat csiszolt darabjáról van szó, sok kiegészítő programmal. A Qwerty adott egyedül tartozékként MIDI-kábelt a kártyához, természetesen ez külön árjegyzéki tétel. A kábel egy külön dobozban a Cakewalk programmal együtt alkot egy MIDI-kiegészítő egységet.

Visszatérve a kártyára, egy eltérés van a többi kártya CD-interface-éhez képest: Creative típusú CD-t kezel a Mitsumi és a Sony mellett.

A fejlesztés érződik a kártyán, a „jó öreg" OPL3-ast nekik sikerült legjobban körülönteni, ez a kártya szólt a legjobban az FM-mezőnyben.

Genoa Audioblitz A3300 és A3400

A Micropótól kapott két kártya tulajdonképpen egy kártya és egy fiapanel, amit a kártyán lévő két csatlakozóra lehet rádugni. A kártya önmagában A3300 OPL3-mal, ha az OPL4-et tartalmazó fiapanel is rajta van, már A3400-nak hívják. Van különbség a két verzió között.

A kisebb változatnál a telepítőprogram is gyengébben viselkedik.

Az izmosabb változat komfortosabb, sőt egy OPL4-ikonnal is megörvendeztet a Windowsban. A két hangzás között is van – nem is kis – különbség, természetesen az A3400 javára.

Logitech SoundMan Wave

A Logitech névről eddig az egér ugrott be elsőként mindenkinek, azután a scanner és esetleg a FotoMan. Most azonban nyitott a cég, és olyan területeken is terméket dobott a piacra, ahol eddig még nem szerepelt.

Az aPlustól kapott hangkártyát érdeklődéssel szemléltük. A telepítés elindítása után elszégyelltük magunkat.

Az egész mezőny leginformatívabb, legkorrektebb, legszebb, leg-leg-legjobb telepítőprogramjával találkoztunk. A dokumentáció is igen korrekten írta le a dolgokat. Kis zenéléssel le is tesztelte a kártyát. Beköltözött a MIDI Mapperbe, minden a nagykönyv elvárásai szerint ment. Hangja is kiváló. Nos, alaposan megdöbbentett a Logitech, jó a kártya, sőt a jövőben még egy DSP-t tartalmazó fiakártyával is bővíteni lehet majd tudását. Igaz, ára a kategóriában a legmagasabb.

Paradise 16 DSP

A Western Digital sem akar kimaradni a hangkártyaüzletből. A népszerű merevlemez-gyártó kártyáját a Disk Centertől kaptuk. A Paradise márkanév alatt eddig monitorvezérlőket ismertünk meg, de itt is szélesítik a választékot. Több változatban készítik hangkártyájukat, mi a Basic kivitelt kaptuk tesztelésre. A kártya kilóg a sorból: az Analog Devices által gyártott áramköröket tartalmaz. A kis fekete lapokon egy DSP (Digital Signal Processor) alapú rendszer van, amely emulálja az FM szintézist és a hullámtáblás módszert.

Az ismertető mindenesetre igen szükszavúan szól az alkalmazott technológiáról. Figyelemre méltó a 48 kHz-es digitalizálási képesség.

A telepítéssel nem akadt gondunk. A hozzá adott programokat egy Windows-ablakban helyezi el, minden azonnal használható. Fő kezelői a Voyetra cég Audio-Station és MIDI Orchestrator programjai. Hangját tekintve az összhatás kellemes.

QuickShot Sound Machine Pro 16 Plus

A Digitmodul versenyzője nem csupán egy hangkártya, ez is körítéssel próbálja kelletni magát.

Egy játékprogramot, egy játékpadet és hangszórót adnak hozzá, ami jelzi is azt, hogy ezt a kártyát játékok hangosítására szánják. A csomag birtokbavétele és az egyszerű telepítés után máris kezdődhet az önfeledt játék.

Jó így az összeállítás. Aki később többre vágyik, az egy OPL4-essel bővítheti a kártyát, és felsőbb osztályba léphet.

Roland ATW-10 és SCC-1

A kártyák az Intermusica képviselőjeként vettek részt tesztünkben. A Rolandéknál talán a PC-s kártyák a legkisebb kategória. Az SCC-1 már igen régóta a pályán van.

Feltehetően mások is jónak értékelik, így nem ment ki a divatból. Mindössze egy segédprogram-csomagot adnak hozzá. Arra jó, hogy megszólaltassuk meglévő komfortos zeneprogramjaink egyikével. Nos, zenélni azt tud. Ez a lényeg, a többi nem számít.

Az újabb fejlesztések egyik eredménye az ATW-10-es csomag, melynek lelke a RAP-10-es kártya. A kártya az SC-7 hangmodul PC-s kártyára kényszerített megfelelője egy hangdigitalizáló résszel és a szükséges interfésszel kiegészítve. Ehhez adnak programot, amellyel egy hifitorony varázsolható a képernyőre, van keverője és hullámszerkesztője. Lényeges, hogy két független mono csatornára is konfigurálhatjuk a felvevő részt. Nos, nagyon jól szólt, de talán túl sokat kell fizetni érte, hiszen a választék legdrágább darabja. Igaz, nem csak a hangja szól jól, márkaneve is kellemesen cseng.

Shuttle HOT-223

Az egyszerű csomagolású kártyát a HR Computer küldte. Az FM-es csapat olcsó kategóriájába tartozik. Telepítése rendben megtörténik, de zenés diagnosztikája már nincs. Ugyanígy elfelejtkezik beírni magát a Windows MIDI Mapperébe. Árát tekintve ez a második legolcsóbb, így ezen már nem lepődtünk meg. Meglepő viszont ezek után a kiemelkedő, 48 kHz-es digitalizálási képesség. Hangját tekintve szokásos FM-nek ítéltük.

Spea Media fx

Nagy várakozással nyitottuk fel a dobozt. (Beküldője a Macroda – bár az Elsat is behozott egy példányt, de miután látták, hogy már van egy, nemsokára visszakérték.) A hangkártyák között – tudomásunk szerint – eddig nem szerepelt a Spea, ő inkább más területen volt eddig híres. Nos, itt sem a legutolsók közé való. A Motorola–Ensoniq duó és a körülöttük csoportosuló alkatrészek, valamint a minták igen szép hangzást eredményeznek. A mintákat ROM-ban helyezték el, így nincs mód utólagos csiszolgatásra. Persze ami benne van, az jól szól.

Steinberg XDMC

A Midisoft némi félelemmel adta át kártyáját tesztelésre. Elrontani végül nem sikerült, ellenben igen kellemes hangzást tudtunk kicsiholni belőle. Telepítése után egy Music Station program segítségével hihetjük azt, hogy számítógépünk hifitoronnyá változott. Ez a program nem szerepel az alapárban, de mi megkaptuk a tesztelés idejére. A CD-interface csak a Sony CDU31A és a vele kompatibilis lejátszók fogadására képes.

Turtle Beach Systems Maui

A Pixeltől kaptuk ezt a kártyát. Ez tűnik kiépítésében a legkisebb Turtle Beachnek. A felvevő egységet egyenesen kispórolták belőle, akárcsak az SCC-1 esetében.

A három Turtle Beach összehasonlításában a hangteszt során középen végzett.

Akik nem vágynak digitalizálásra, de szeretik a jó hangzást, azoknak ez a kiépítés/ár kompromisszum mindenképpen ajánlható.

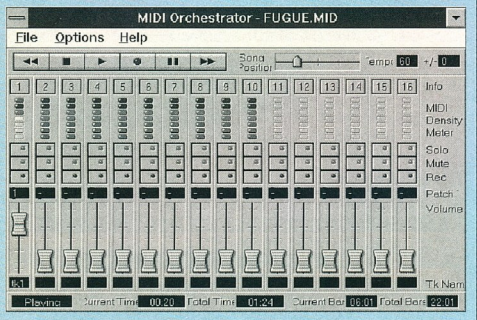
Turtle Beach Systems Monterey

A Corg által beküldött kártya a Turtle Beach Maujának gazdagabb kiépítésű változata.

Itt már van felvevő rész a kártyán. A ROM kapacitását kétszeresére bővítették –

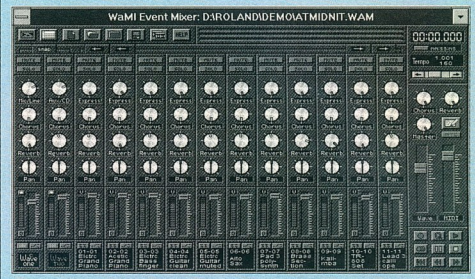
Keverőpultok

A keverőpultok segítségével általában az egyes csatornák hangereje, hangszere és még sok minden – a program tudása függvényében – állítható. Úgy érezzük magunkat, mint egy igazi keverőpult előtt, és az egérrel tologathatjuk vagy forgathatjuk a potmétereket. Igaz, egyszerre csak egyet, míg egy igazi keverőnél két kézzel minimum kettővel manipulálhatunk. Ezen persze a MIDI-parancsok segítenek, velük (majdnem) egyszerre több is állítható.



A Voyetra keverője

A Voyetra keverője kicsit szürke, de a hangmagasságot is lehet vele állítani a középső sorban. Panoráma, kórus és visszhang beállítása nincs. VU-métere késleltetett visszaállítású, jól jelzi a csúcsokat.



A Roland profi keverője

A Roland profi keverőjén minden állítható, ami szem és fül ingere. A bal oldali két modul a WAV állítását szolgálja, a többi a MIDI csatornákat szolgálja ki.

ez jelent valamit ennél a technológiánál. Eltűnt viszont az alapkiépítésből a RAM, és bővíteni is csak 4 Mbyte-ig lehet. Persze ezt csak akkor érdemes megtenni, ha vannak hangmintáink és letöltönk. A több ROM ellenére a hangja valamelyest gyengébb volt a Mauiénál.

Turtle Beach Systems MultiSound

Ez a kártya a Pixeltől érkezett. A kártya mindkettőnk gépében sokat időzött már, régi ismerősként köszöntöttük. Minden a megszokott rendben történt, komfortosan és zenésen telepíthető a kártya. Hangja telt, kellemes, csak jókat tudunk zengeni róla. A hozzá adott programválaszték most nem volt olyan, mint azt korábban már tapasztaltuk, csak egy Wave Lite van az árában.

Zoltrix Multimedia Kit

Ez az RT Tradingtől érkezett kit is többet kínál, mint egy egyszerű hangkártya. A dobozban mikrofon és két hangszóró is kelleti magát, egy CD-vel fűszerezve. Kezdő multimédiásoknak ajánlható összeállítás, de gondolni kell arra, hogy a továbbfejlesztés cseréket igényel. A kártya hangerő-szabályozója a hátlapon van, élkerekes potenciométer formájában. Nos, aki ezt zenehallgatás vagy játék közben tekergetni tudja... Egyszeri beállításra mindenesetre használható. Hangja nem emelkedik ki az FM-es csapat összhangzásából.

MV-16

Ismeretlen a gyártója a Goodforce által forgalmazott kártyának, amely a mezőny legolcsóbb darabja. Ettől persze szól, de ugyanúgy, mint többi FM-es társa. Csomagolása puritán, egyetlen említésre méltó a DOS alatti kiszolgáló programja. Nos, aki játékhoz olcsó kártyát akar, az erre kacsintson.

Értékelés

A kártyákat három kategóriába próbáltuk besorolni: FM szintézissel dolgozók, hullámtábla alapján zenélők, profi szintetizátorok.

A „profi" itt és most értendő, hiszen ezeknél a profi PC-s kártyáknál sokkal jobb „hangelőállító berendezések" is léteznek, de azok már nem PC-kben laknak. A gyártmányválasztékot tekintve ők vannak a csúcson. Nekik nem feladatuk a játékprogramok kiszolgálása, inkább zenélésre használják őket. No nem a zenekarok, hanem a hobbizenészek. Jól szólnak, veszettül jól, pláne egy FM-es kártya mellett.

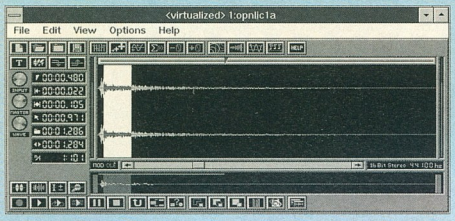
Hangot, esetleg zenét egyszerű mikrofonnal is fel lehet venni, bármelyik kártya alkalmazásával. A végső hangzás azonban nem lesz olyan, mint egy kis stúdió eredménye. A különbség a táskarádió és a hifitorony között is érezhető. Nos, ebben a tesztben a zsebrádiók és táskarádiók szerepeltek. A maguk nemében jók – a „hifitornyokkal" is szeretnénk egyszer foglalkozni, de az már egy másik teszt lesz.

Az általunk sokszor lenézett lövöldözős játékok számára jó a zsebrádió-kategória, komolyabb hangélményhez válasszunk korszerűbb, hullámtáblás kártyát! Van, aki azt állítja, hogy lehet jó zenét csinálni FM-es eljárással is: nagyothallóknak és zeneileg tájékozatlan kezdőknek, akik mást még nem hallgattak.

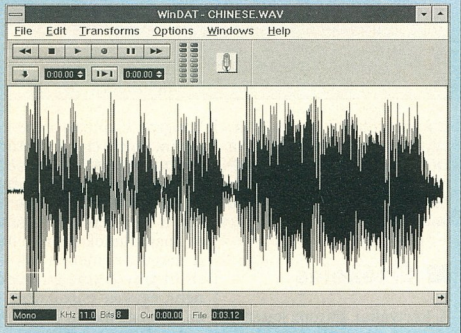
Az árrovatot is érdemes megnézni a táblázatban (CHIP 1994/12., 54–55. oldal). Az FM-csapat árai 7800 és 23 900 forint közöttiek, a hullámtáblások 16 000-től indulnak és a legdrágább 44 100 forintba kerül. A profinak nevezett kategória legolcsóbb kártyája „potom" 24 900-ért már birtokolható, míg a másik

Hullámalak-szerkesztők és egyéb kellékek

A röviden csak Wave Editornak nevezett programok arra szolgálnak, hogy a hullámalakot, mint egy oszcillogramot, megtekinthessük, majd kényünkre-kedvünkre szabdaljuk – már amit a programunkkal meg lehet tenni. A gépekhez adott programokban voltak több-kevesebb szolgáltatást nyújtó Wave Editorok. Ezeken kívül a SAW programmal is megismerkedhettünk, amely igen sokat tud ebben a műfajban – ezt önállóan forgalmazzák.



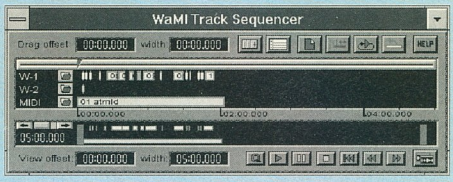
A Roland Wave Editora



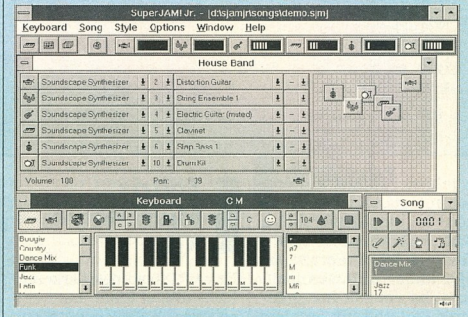
A Voyetra-féle hullámeditor

A fentieken kívül a sequencerek lényegesek. Segítségükkel lehet a sávok részeit ide-oda rakosgatni, átszerkeszteni, átrendezni.

A SuperJAM egy kis „játékprogram", mellyel lejátszani, áthangszerelni és a képernyő alsó részén megjelenő billentyűzeten pötyögni lehet. A programban a panoráma- és hangerő-beállítás igen szemléletes: a jobb oldalon látható rácsos mezőben az egyes hangszerek tologathatók jobbra-balra, hangerejük pedig aszerint változik, hogy lejjebb vagy feljebb helyezkednek el. Mintha felülnézetben látnánk a bandát.



Roland sequencer



SuperJAM, a játékos program

Léteznek egyéb kiegészítő programok is, például a beszédszintetizáló (Monologue), amely egy általunk fejlesztett összeállításból felolvassa a szavakat.

véglet 93 900 forint. Végül is, akinek huszonötezer forintja van hangkártyára, az mindhárom kategóriából válogathat.

CHIP-TIPP

Az FM-es kategóriában 8 versenyző jött össze. Mindegyik az OPL3 köré építkezik, így közöttük csak ennek körülöntésében van különbség. Itt még viszonylag egyszerű volt a döntés. A környezet kimunkálásában a legjobb és leggazdagabb az ebben a szakmában régi gyártó, a Creative Labs SoundBlaster 16 MultiCD-je. Övé az egyik CHIP-TIPP.

A hullámtáblás kategóriában csak öt versenyző jött össze, így ők a szabályok szerint nem kaphatnak CHIP-TIPP-et. Két versenyzőnek egyszerre nehéz is lenne kiosztani, mivel itt az Advanced Gravis Ultrasound Max kártyája és a Logitech SoundMan Wave-je egyaránt méltó az elismerésre. (Nehéz lett volna kiemelni valamelyiket is a másik rovására.)

A felső kategóriába sorolt hét kártya széles mezőnyt képvisel. A Rolandok közül a jó öreg SCC-1 talán egy hangyányit jobban szól, mint az ATW-10, de az SCC-nek nincs felvevő része. A Spea meglepően jól szól, a Steinbergtől pedig el is vártuk a jó hangzást. A három Turtle Beach közül a legjobb kiépítésű és a legteltebb hangú a MultiSound, amely szintén nem ma került a piacra. Amikor nem tud objektíven dönteni az ember, mert több egyforma súlyú kártyával van dolga, akkor a szubjektív elemeket is figyelembe veszszük. Végül a két legjobbnak az SCC-1-et és a MultiSoundot ítéltük, közülük szubjektíven az utóbbit választottuk CHIP-TIPP-re érdemesnek.

Krizsán György – Pintér János

Beszélgetés a hazai szoftverpiacról 3.

Magyarország mint szoftvernagyhatalom?!

1994 decemberében a Szív TV kerekasztal-beszélgetést szervezett a hazai számítástechnika jeles képviselőivel. A teljes beszélgetést, amelyet Kondor Katalin vezetett, a Szív TV 1994. december 3-i és 10-i adásában láthatták. Lapunk az írott sajtó követelményeinek megfelelően stilizálva és némileg rövidítve teszi közzé e beszélgetés szövegét. Terjedelmi okokból azonban csak több részletben tudtuk megjelentetni.

A beszélgetésen részt vettek Balázs-Piri László, a Recognita Rt. adminisztratív igazgatója, Bojár Gábor, a Graphisoft Kft. elnök-igazgatója, Horváth János kormányfő-tanácsadó, az Informatikai Tárcaközi Bizottság titkára, Ivanov Péter, a CHIP Magazin főszerkesztője, Korányi László, az Onyx Kft. ügyvezető igazgatója, Kristóf Csaba, a Radix Kft. ügyvezető igazgatója, Mináróvits János, az Albacomp elnök-ügyvezetője, Nagy Péterné, a SZÜV Rt. ügyvezető igazgatója, dr. Olti Ferenc, az IDOM Rt. vezérigazgatója, Siklós Sirin, a Rolitron Rt. igazgatója, Varga Gábor a Microsofttól, Zámbó Viktor, az IBA Rt. vezérigazgatója és Érdi-Krausz Gábor, a Számalk Szoftver Disztribúció ügyvezető igazgatója.

Legutóbb a magyar szoftveripar lehetőségeiről való elmélkedéssel zártuk a beszélgetés közlését.

Kondor: A magyar cégek szolgáltatásai a külföldieket már egyáltalán nem érdeklik?

Érdi-Krausz: Én úgy érzem, hogy elment a hajó. Viszont ezeket a termékeket folyamatosan fejlesztik, s ebben magyar sikerek is találhatók. Meg kell találni azokat az apró területeket, ahol még sikereket lehet elérni. S ehhez a szakemberek és az állam között kellene néhány ember, aki ezt el tudja adni.

Balázs-Piri: Annak a szoftveres tudásnak az alapjait, amivel az ország rendelkezik, valamikor a 70-es évek második felében, 80-as évek első felében rakták le. Akkor az ország vásárolt külföldről számítógép-licenceket, vagy számítógépeket, telefonközpontokat, és ellentételként felajánlották a szoftveres tudást is. Aztán rájöttek arra, hogy az így felajánlott mérnökök még nem igazán szoftveresek, inkább villamosmérnökök, de a tudásukat nagyon jól lehetett használni az országok közötti bérszínvonalbeli különbség miatt. Tulajdonképpen így a partnerek pénzével, anyagi hozzájárulásával lehetett hozzájutni olyan ismeretekhez, technológiákhoz, módszerekhez, amelyek egyébként embargósak voltak. A különféle szoftveresek pedig kimentek, s ott tanfolyamokon megtanulták, hogy mit kell csinálni. Ezzel a tudással az ország gazdagodott. A 80-as évek közepén a klasszikus project-fejlesztés megpróbált átalakulni termékfejlesztéssé, amelyben a produktumokat több helyre kell eladni. Itt már igen sok tényezőnek kell egyidejűleg sikeresnek lennie: kell egy jó ötlet, és kell egy csapat, amely ezt kidolgozza, de nagyon fontos, hogy a terméket el is kell adni. Tehát olyan ötlet kell, amely egy piaci rést talál meg. Utána már lehet, hogy kell állami támogatás vagy venture capital, mert reklámmal, marketing-akcióval be kell vezetni a terméket a piacra. Az ilyen termékfejlesztéseknél nem szabad túl sok állami pénzt adni, hanem csak annyit, amennyi a beindításhoz kell.

Zámbó: Magyarországon a szoftveriparág és -szolgáltatás szinte semmiben nem különbözik a gazdaság többi részétől. De ne csak magunkra figyeljünk, hanem koncentráljunk a világra! Európában arról beszélnek, hogy lemarad az európai informatika – mi pedig arról, hogy lemaradunk-e Európától. Ezért alapvető kérdés, hogy informatikai vagy szoftvernagyhatalom-e Magyarország. Mit értünk informatikai nagyhatalom alatt? Azt, aki készíti, vagy azt, aki használja? Itt arról beszéltünk, hogy aki készíti, attól lesz azzá, hogy el tudja adni a maga készítette terméket, szolgáltatást. Szerintem Magyarország attól lesz informatikai nagyhatalommá, ha használja, és ezt már el lehet érni. A szürkeállományra is ugyanez igaz. Pontosan ugyanolyan okos emberek vannak itt, mint Ausztriában, Németországban és Amerikában.

Kondor: Itt elhangzott az is, hogy okosabbak.

Zámbó: Talán motiváltabbak.

Korányi: A természettudományos és matematikai képzés valószínűleg jobb, mint jó néhány más országban, vagy legalábbis jobb volt.

Zámbó: Erre stratégiát építeni elég nehéz. A kormánynak is el kell döntenie: infrastruktúra vagy sem az informatika, hiszen az informatika már tíz éve versenyszféra.

Kondor: Ön infrastruktúrán a mindennapi elterjedtséget, a használhatóságot érti?

Zámbó: A beruházás jellegét és a használatát értem. Például bármire szól egy PHARE-tender, biztosan van benne informatika. Ha ezt informatikai jellegűnek tekintjük, akkor nem lehet kizárni az állami szerepvállalást.

Még egy gondolatot hozzátennék az informatikához: mit érdemes csinálni és mit nem. Az informatika lépcsőzetesen épülő tudományág. Alul az alapkutatások, középen a számítógép, operációs rendszerek, felül az alkalmazások, és legtetején a consulting. Minél feljebb haladunk, annál inkább a helyi sajátosságok dominálnak, minél lejjebb haladunk ezen a lépcsőn, annál inkább a globálisak.

Kondor: Mi ért ezen? Az eladhatóságot is?

Zámbó: Az eladhatóságot, illetve a konkurenciát. Hiszen én minél inkább lejjebb megyek, annál inkább az egész világot látom magamnak konkurenciaként, minél feljebb

megyek, annál inkább helyi a konkurencia, tehát hasonló problémákkal küzd, hasonló körülmények között. Ezért amikor mi elindultunk öt évvel ezelőtt, azt tűztük ki, hogy megpróbálunk a legmagasabb szint felé mozogni, és mindazt felhasználni, ami már elkészült a világon. Ez az a terület, ahol sokkal nagyobb forgalmat lehet lebonyolítani. Ebből finanszírozhatók az alapszintű fejlesztések is. De ha ez a piac nem működik, akkor nem lehet finanszírozni az alacsonyabb szintet. Az eddigi informatikai stratégia sajnos mindig a közepét, alját célozta meg.

Kondor: Tehát Ön szerint nem építkezett úgy, ahogy az optimális lenne?

Zámbó: Nem az optimális piaci területet célozta meg.

Minárovits: Szerintem szabad és kell is fejleszteni. Mi marketingben vagyunk gyengék. Tudunk terméket csinálni, talán még jót is, de nem ismertük még fel, hogy egy terméknek körülbelül 10%-a fejlesztési költség, 90%-a marketing.

Kondor: Az előbbiekből kiderült, hogy részben felismertük, hiszen sokan ehhez kértek volna állami támogatást, s a példák arról szóltak, hogy a kereskedelmünk a zártság miatt vissza volt szorítva, és volt alkalmunk ezt megtanulni.

Minárovits: Igen, de hiányzik a menedzsment-szemlélet és a marketing-szemlélet, amit meg kell tanulnunk.

Kondor: Például hol tudják megtanulni? Tart-e itt a képzés? Fejingatásokat látok, s ebből arra következtetek, hogy a válasz: nem. Ezek szerint mindenki a saját bőrén tanulgatja?

Minárovits: Akik itt ülünk, mi feltétlenül.

Balázs-Piri: Hadd térjek vissza oda, hogy egy termékénél a ráfordítások 10%-át, de biztosan kevesebb mint 50%-át adja a fejlesztés. És ezután ezt piacra kell vinni. Tehát ha nem építik fel logikus láncba azt, hogy jó ötlet, kidolgozás, erős marketing, nem lesz eredményes.

Egyébként én nem hiszek abban, hogy Amerikába nem érdemes menni. Az európai cégek elkezdenek amerikanizálódni. Igenis elmennek Amerikába, mert a Szilíciumvölgyben koncentrálódik a nagyon nagy szoftverházak összes lerakata.

Kondor: Néhányan úgy mondták, hogy nem tudják megtenni.

Balázs-Piri: Ehhez rengeteg pénz kell. A marketinget – amelynek arányát a sikeres termékek nagyobbik hányadának tarthatjuk –, én szeretném széles értelemben használni: a kapcsolatfelépítés, a reklám, az állandó piaci jelenlét, a kiállításokon való látogatás stb. is ide tartozik. Észreveszik a partnerek, hogy ha valaki nincs ott egy kiállításon, s a második távollét után már le is írják a szakmában.

Kondor: A közgazdaságtan komparatív előnynek hívja azt, amikor egy ország földrajzi helyzetét illene kihasználni. Más iparágból tudok példát felhozni arra, hogy amikor elindult a rendszerváltás a volt szocialista országokban, akkor egy sor európai ország azt mondta, hogy aki erre a piacra beteszi a lábát, azt például adókedvezménnyel támogatja. Valaki az államirányításból ezen a területen, amelyről most itt beszélgetünk, számít arra, hogy támogatni kellene a magyar cégeket, hogy oda be tudjanak törni, vagy nem?

Olti: Az informatika, számítástechnika alkalmazása nem önmagáért van. Miért akar például egy sikeres magyar gyógyszergyár integrált számítógépes rendszert telepíteni? Azért, mert enélkül akkora a többletköltsége, hogy kint a piacon nem tud versenyezni azzal a céggel, amelyik ezt a rendszert már rég megépítette. És ha így nézzük például az orosz piacot, akkor hatalmas lehetőségeink vannak az alkalmazási területeken. A múlt héten fejezett be egy kéthetes tanfolyamot harminc orosz bankár, aki azt nézte, hogyan kell nem nyugat-európai körülmények között az állami bankrendszerből piacorientált bankrendszert csinálni, és azon belül az informatikát: hogyan kell implementálni a számítástechnikát?

Kondor: Miért olyan biztos Ön abban, hogy a magyarokat fogja igénybe venni?

Olti: Mert ezt teszi. Saját gyakorlatomból tudom.

Minárovits: Annak a szolgáltatásait fogja igénybe venni, aki először megy oda, és jókat ajánl.

Zámbó: Azért azt tisztázzuk, hogy mit adunk el Kelet-Európában: az oktatást vagy a terméket?

Olti: Jelen esetben az oktatást.

Nagy: Az oktatás is lehet termék.

Olti: A másik, amiről beszélünk: az értéktermelő szféra rákényszerül, hogy informatikát alkalmazzon. Ez egy dolog. És az más, hogy itt van a szoftverfejlesztő iparág, amely kénytelen megszenvedni a világban végbemenő korszakváltásokat – és alkalmazkodni hozzá.

Korányi: Valószínűleg az a gazdasági előnye Magyarországnak, ami most már jórészt eltűnt, hogy a többi volt szocialista országhoz képest ez azért még mindig működik, és ebből mindig lehetne hasznot hajtani. Ezt az üzleti lehetőséget az egyes cégek vezetőinek szem előtt kellene tartani.

Kondor: Különböző pletykák jutottak el hozzám arról, melyik ország hogyan védi a saját piacát. Például a számítógépesekkel kapcsolatban azt hallottam, ha elszipkázknak egy magyar szoftverkészítőt, akkor azt bizony ők nem úgy szeretnék alkalmazni, hogy ez az Önök cégének egyik alkalmazottja legyen, hanem beépítik saját cégükbe. Ez is egyfajta piacvédelem.

Siklós: Régebben a nagy számítástechnikai cégek ezt iparággá fejlesztették: a jól képzett szakembereket külföldre igen tudatosan és jól adták el. Ez akkor tanulási lehetőséget is biztosított az adott intézményeknek, mivel – az okot vehetjük COCOM-nak, vasfüggönynek, szocialista voltunknak – másként nem tudtunk hozzájutni a tudáshoz. Tehát bár veszélyes, de tudatosan üzött tevékenység volt. Ma egészen más veszélyt jelent ez. Mára megtanultunk kiskapitalistának lenni, és megtanultuk, hogy mit ér egy fejlesztő vagy egy adminisztratív munkaerő a piacon, és mi azt hiszem elég jól üzzük ezt a dolgot. A számítástechnika komoly szürkeállomány-kapacitással rendelkezik. De a magyar cégek a külföldi cégek számára próbálnak meg piacokat találni és építeni, mert azokat képviselik. A project-menedzsment, cég-menedzsment – ami még mindig komoly hiány – egyre jobban érdekli a külföldi szoftverházakat, és ehhez azt a fejlesztőréteget alkalmazza, amely a magyar cégeknél nincs igazán komolyan véve: potenciális magyar, itt Magyarországon felhasználható eszköz. Érdemes lenne odafigyelni erre. Szerintem szoftvernagyhatalom Magyarország a szürkeállomány terén, de ennek a termékek terén nincs értelme.

Kondor: Tehát a külföldi szoftverházak magyarországi megjelenése jelent veszélyt, amely ellen tenni kellene. De mit?

Minárovits: A szakemberek megfizetésében nem fogjuk bírni a versenyt.

Kondor: Mondana erre nagyságrendi példát?

Minárovits: Én úgy gondolom, hogy egy nyugati cégnél a 6-8 ezer márkás fizetés nem ritkaság, sem a kereskedőknél, sem a fejlesztőknél. De ha valaki lényegesen többet keres ennél, azon se lehet csodálkozni.

Bojár: De ha ott adunk el, akkor bírnunk kell a versenyt.

Kondor: Kérdés, hogy maga a szoftveres is így gondolja-e?

Minárovits: Akkor leszünk versenyképesek, ha a társadalom és az adórendszer ugyanarra a szintre jut.

Bojár: Biztos megtaláljuk azért a módját, hogy ne legyen elviselhetetlen. Nagyon sok módja van annak, hogy a cégek megtartsák az embereket, hiszen nagyon sok hosszú távú előnyt kínálnak. Az agyszipkázás amúgy külföldön is gond.

Kondor: Szeretnék megkérni valakit, hogy a téma iránt érdeklődő, de laikus nézők

kedvéért próbálja meg összefoglalni: hogyan néz ki ma Magyarországon ez az iparág, és hol helyezkedünk el a világ vagy Európa térképén, milyen az iparág szervezeti és strukturális felépítése.

Ivanov: Egy kiegészítő kérdést szeretnék feltenni. Épp előbb gondoltam arra, hogy a számítástechnikától távol eső néző esetleg azt vonja le a beszélgetésből, hogy itt most panaszkodó, egyébként nagyon jól menő számítástechnikai cégek kérnek valamilyen segítséget a külföldi multinacionális cégekkel szemben. Ez egyáltalán nem így van. Választ tudnánk-e adni arra, hogy az adózók felhasznált pénzét – ha valóban történt befektetés az oktatásba – fel tudjuk-e úgy használni, hogy a magyar informatikai ipar – függetlenül attól, hogy van ilyen vagy nincs – húzóágazat legyen, vagy ha nem tudunk felmutatni jelentős exportot, az adósságállományunk nagy részét ezzel tudjuk kifizetni? Mit tud nyújtani Magyarországnak a magyar számítástechnika, szoftverfejlesztés, alkalmazástudomány a gazdasági fejlődéshez?

Kristóf: Amit nyújtani tudnak a számítástechnikusok az országnak: működő belső piacot hoznak létre – mert szerintem ez jelenleg már működik. És világszínvonalú. Ezzel minden állampolgár számára élhetőbbé teszik az életet ebben az országban.

Korányi: Én szeretnék visszatérni a legelső kérdésre: vajon teljesen elveszett-e az a pénz, amit belefektettek a magyar számítástechnikába? Szerintem nagyon átalakulva, és nagyon más formában ma is megvan legalább egy része. Ma Magyarországon valószínűleg a számítástechnika a legpiacibb szegmens a szolgáltatások és az ipar területén. Ez annak is köszönhető, hogy itt egy nagyon nyitott, mozgékony réteg alakult ki a 70-es, 80-as években. Ez önmagában persze még nem érték. De az, hogy a számítástechnikai eszközök – nem vállalati szinten! – Európában valószínűleg Magyarországon a legolcsóbbak, és itt kapható az egyik legnagyobb választék, ez már eredménye ennek a nagyon piacos szegmensnek. Az oktatásban is – ami állami feladat – szükség van szemléletváltásra: nem programozást kell oktatni elsősorban, hanem felhasználást, problémamegoldást.

Kondor: A meglévő technikák alkalmazását...

Korányi: ... a meglévő technikák alkalmazását, a meglévő problémák felismerését, hogy hol lehet a technikát alkalmazni. Hiszen attól fogunk jól működő országgá válni, ha az emberek megoldásokat találnak a problémákra – és a megoldások sok esetben informatikai, szoftvermegoldások lehetnek. Úgy érzem, hogy jelenleg a tömegszerű alkalmazások területén úszott el a mi hajónk. Pedig volt magyar fejlesztés, például a Quattro Pro, ami ugyancsak világszerte ismert. Aztán ugyanitt meg is rekedt a dolog. Nem tudták eladni ezt a terméket.

Nagy: Az államigazgatás és a nemzetgazdaság nem tud előrelépni akkor, ha nem használja sokkal jelentősebb mértékben az informatikát. Ilyen értelemben nem kérdés, hogy azok a forintok, amik beáramlanak az informatikába, hasznosak. A mi felelősségünk pedig az, hogy ezt a pénzt értelmesen lehessen felhasználni.

Kristóf: Egyetértek azzal, hogy az oktatás legfontosabb feladata a problémamegoldásra tanítás, de ez időnként lehet a számítástechnika alkalmazása, időnként maga a programozás oktatása is. Hiszen vannak az alkalmazásnak olyan területei, amiket ma nem oktathatunk azzal a tudattal, hogy öt év múlva is hasonló eszközökkel és módszerekkel lehet majd megoldani a problémákat. Fontos megtanítani a szabványos informatikai eszköztárat, és annak alkalmazási módját is.

Kondor: Önök szerint milyen magatartásbeli változásra van szükség az állami oktatásban a számítástechnikaórák gyakorlatában?

Balázs-Piri: Ha jól meggondoljuk, 15-20 éve volt Magyarországon néhány ezer számítástechnikus, akik tulajdonképpen egymásnak dolgoztak, szűk körben, és nagyon kevés volt a külső csatlakozási pont. Az idők múltával azonban egy szélesedő piramis kialakulásának lehettünk tanúi. Egyre több és több ember kerül kapcsolatba a számítástechnikával, aki ennek istenigazából csak az alkalmazási oldalát ismeri. Éppen ezért biztos, felhasználóbarát termékeket kell kialakítani, ezekhez magyar nyelvű kézikönyvet és leírást kell adni. De úgy kell kialakítani a programot, hogy ne kelljen elővenni a kézikönyvet.

Kondor: Önök itt megfogalmaztak álmokat, elmondták, hogyan tanulták meg ezt a szakmát, milyen nehézségekkel küszködtek, és milyen lehetőségeik vannak a világban. Sok kicsi cég alakult, a nagy cégek pedig eltűntek. Megfelel ez a szerkezet az álmoknak?

Balázs-Piri: Szerintem Magyarországon a szoftveriparban a piaci szereplők száma öt év múlva lényegesen kevesebb lesz, mint most.

Kondor: Elhullanak a gyengék?

Balázs-Piri: Elhullanak, vagy egyszerűen beolvadnak.

Kondor: Tehát megint jön egy koncentráció?

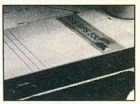
Olti: Viszont nem valami központi akarat és álom, hanem nagyon kemény kényszerek alapján. A magyar piacon – a fejlesztői és az alkalmazást segítő szektorban is – erős koncentráció kezd kialakulni.

Horváth: A szoftverfejlesztésbe nagy erőket kell bedobni, amit nem lehet megoldani három-négyfős cégekkel. A szellemi kapacitás is koncentráltabb egy nagy cégnél, mintha összerakunk 3-4 kis céget. Szeretném hangsúlyozni: a kis cégeknek is megvan a megfelelő helyük, szerepük, de azoknak is át kellene térniük a kereskedelmi jellegű tevékenységről az értéknövelt szolgáltatásokra. Szerintem a magyar piacon erre lesz igazán vevő.

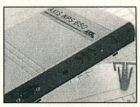
Kondor: Köszönöm a beszélgetést.

AXIS

NPS 530/532
Ethernet pocket printerszerver
1db 10Base1 vagy 10Base2 felület
1db 36 pin Centronics
Protokollok: IPX/SPX, TCP/IP, AppleTalk
MIB II SNMP Management
Teszt nyomógomb



NPS 550
Ethernet printerszerver
1-1db 10Base1 és 10Base2 felület
2db DB25 párhuzamos port
1db DB9 RS232 soros port
Protokollok: IPX/SPX, TCP/IP, AppleTalk
MIB II SNMP Management
Teszt nyomógomb



NPS 650
Token Ring printerszerver
1-1db tokenring STP(DB9) és UTP(RJ45)
2db DB25 párhuzamos port
1db RS232 DB9 soros port
IPX/SPX, TCP/IP protokollok
MIB II SNMP Management
Teszt nyomógomb

Lantronix és Axis termékek felhasználásával hálózatok építését is vállaljuk!

comfort
SZOLGÁLTATÓ, KERESKEDELMI ÉS FEJLESztő KFT.
Kommunikációs Szaküzlet: 1182 Budapest, Hargita tér 14-15.
Telefon: 294-2050 Fax: 294-2051

INFORMÁCIÓS SZÁM: 112

REPRO graf
NYOMDAIPARI KFT.

NYOMDÁNK VÁLLALJA SOFTWARE DOKUMENTÁCIÓS CSOMAGOK KÉSZÍTÉSÉT; *KIS PÉLDÁNYSZÁMBAN* IS!

- LÉZERNYOMTATÓVAL FELIRATOZHATÓ FLOPPY CÍMKE
- FLOPPY TASAK
- DOBOZOS ÉS KAPCSOS KÖNYVEK KÉSZÍTÉSE
- FLOPPY POSTÁZÓ KARTON TÖBB MÉRETBEN
- CD-BORÍTÓ ÉS -FÜZET KÉSZÍTÉSE

COLOR PROSPEKTUSOK GRAFIKAI TERVEZÉSE, ELŐKÉSZÍTÉSE, NYOMDAI KIVITELEZÉSE.

Referencia munkák:
Magyar nyelvű Ventura Publisher
Recognita Plus, Mutató

A NYOMDA, AMELYRE MINDIG SZÁMÍTHAT!
KIVÁLÓ MINŐSÉG, RÖVID HATÁRIDŐ!

1142 Budapest
Erzsébet királyné útja 115/b
Tel./fax: 184-3360, 121-5311

INFORMÁCIÓS SZÁM: 111

Real shoot'em up játékok

Armed and Dangerous

Az emberek nagy többsége időnként szeretné lelőni kollégáit. Miért is ne?

Ki ne játszott volna lövöldözőst gyermekkorában: a játékfegyverek teljes tárházát felvonultatva, lövöldözve egymásra, és fennhangon vitatkozva, hogy ki esett el. Vagy ki ne játszott volna a Doommal? Nos ezeket a játékokat eddig nyugaton lehetett élőben játszani.

A játékosok rendelkeznek fegyverekkel, a találatok pedig összesítődnek. Két lényeges csoport ismert, az elsőben nagy sebességű tintapatront lövöldöznek egymásra a harcoló felek. A későbbi vitákat a festéknyom feleslegessé teszi. Hátránya, hogy a festékpatron tényleg nagy sebességgel csapódik be, a sebesülések elkerülése végett tehát elég komoly védőöltözetet (sisak, vastag ruha, miegymás) kell viselni, amely kényelmetlenné teszi a dolgot, arról nem is beszélve, hogy nem lehet csak úgy leugrani a grundra, hogy játsszunk egy óracskát. Általában terepen zajlanak az ütközetek, tehát erdőben, romos házak között, de mindenképpen nem pár száz négyzetméteren. A játék közel áll a valósághoz, hiszen mindenkinek egyetlen „élete" van. Sokszor valamilyen kommandós feladatot kell végrehajtani, például egy behatolást. A második csoportban a projekció optikai jellegű, például lézeres. A lézersugarakat a különböző helyeken lévő érzékelők összesítik. Előnye, hogy a felkészülés mindösszesen az érzékelő felvételéből – ami mondjuk két heveder – áll. Hátránya, hogy kevésbé reális, hiszen sok élettel játszák, *shoot'em up*á változtatva a dolgot. Igaz, ez nézőpont kérdése, csakúgy, mint a kis helyigény – amit leginkább előnynek hoznak fel. Rendszerint valamilyen futurisztikus környezetben játszódnak, minden kerettörténet nélkül. Vagy mondjuk az Alien mintájára zsilipekkel és stílszerű berendezéssel.

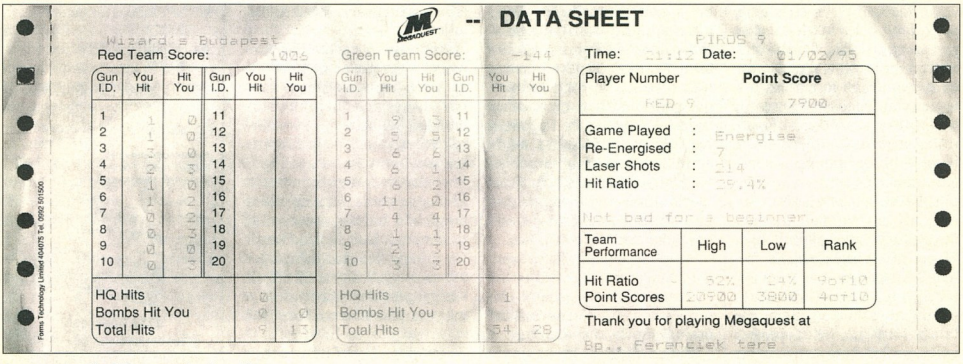
Budapesten a cikk írásakor két helyen is lehetett ezeket a harci játékokat játszani, az egyik a Wizard's, a másik a LaserDrome. Mindegyik az utóbb vázolt típusba tartozik.

Wizard's, Quasar, MegaQuest

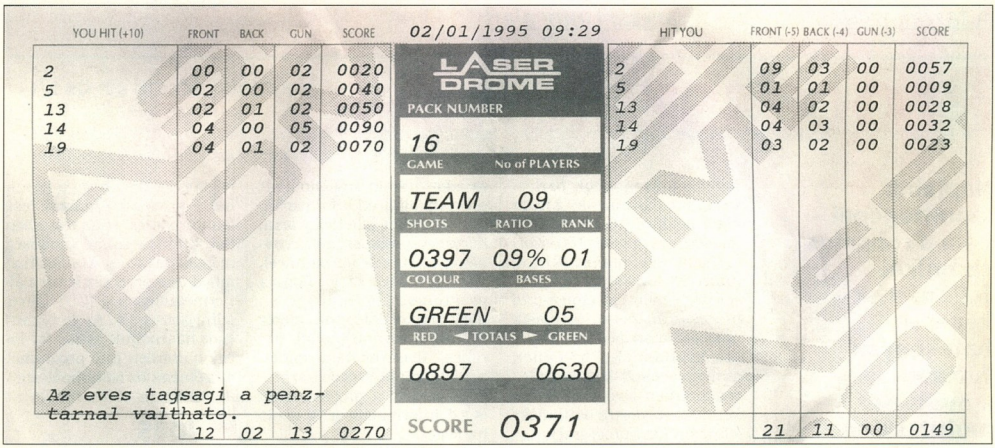
A játék mintegy 400 nm-en folyik, a játékosok a szokásos gotcha felszerelést viselik, azaz egy-egy érzékelőt a mellkason és a háton, valamint egy fegyvert – ezek egyben a találati felületek is. A fegyver összeköttetésben áll az érzékelővel. Az érzékelőn világító lámpa és a páncél színe határozza meg a csapattagságot. A fegyvernek, amellyel a lövések egyenként adhatók le, viszonylag nagy a szórása, de azért érdemes célozni. A termet háromhavonta átrendezik. A tereptárgyak – rondella stb. – széleit gumihabbal borították.

A játék típusa általában energiser, ami azt jelenti, hogy a játékosoknak a játék közben a töltőpontokon a fegyvereiket időnként fel kell tölteni (kérhető még Stunt is, amikor nincs szükség feltöltésre, és mindenki mindenki ellen harcol). Ez akkor szükséges, ha a kiutalt négy „élet" elfogy. Életet veszteni kétféleképpen lehet: a legkézenfekvőbb, ha lelövik az embert, a másik esetben akkor vesztünk életet, ha egyfolytában elhasználtunk húsz lőszert – ezután ismét húsz lőszerrel rendelkezünk. Természetesen a lőszer elfogyta a pontozásba nem számít bele. A kilövés utáni első másodpercben még leadható egy reflexlövés, hogy „megbosszuljuk magunkat". Amennyiben az embert lelőtték, 6 másodpercig nem tud lőni, ebből az első 3 másodpercben sebezhetetlen. Ilyenkor érdemes észvesztve helyet változtatni, mert az ellenfél ilyenkor igen nagy valószínűséggel hamarabb tud lőni. A cél a pontszerzés. Pont szerezhető az ellenfél, valamint a bázis kilövéséből. A két bázis a két lehető legtávolabbi ponton helyezkedik el, megsemmisíteni két közvetlen közelről leadott lövéssel lehet. Ilyenkor a bázis felrobban – legyilkolva a közelben tartózkodó összes szövetséges és ellenséges katonát a robbantón kívül –, és 30 másodpercig sebezhetetlen. Opcionális szabályként ez a robbanás kikapcsolható, és gyakran tévesztenek meg minket a játékvezetők, hogy kikapcsolták, és csodálkozva vesszük észre, hogy életet vesztettünk a védendő bázis robbanásakor.

Töltéskor 3 másodpercig nem tudunk tűzet nyitni, azonban ezalatt sebezhetetlenek is vagyunk, azaz célszerű gyorsan fedezéket keresni azon kedves ellenfelek elől,



Quasar-értékelőlap – mészárszék...



LaserDrome-értékelőlap – Iolónak kedvez a füst!

akik kihasználják a kezdők tapasztalatlanságát, és beállnak töltőállomásunk elé. A szabályok közé tartoznak még a „fizikai" szabályok is, melyek szerint futni, a tereptárgyakra felmászni, valamint az ellenfélt fizikailag megérinteni tilos (a futási tilalom gyakorlatilag betarthatatlan, a kocogást meg szokták engedni). Ezt a megfigyelőként részt vevő játékmester ellenőrzi. Rendellenesség esetén kiállíthatja a bűnöst, vagy enyhébb esetben egy vagy több életelszívással figyelmeztetheti.

A pontozás egyszerű, a bázis kilövéséért 1000 pont, egy ellenfél kilövéséért 200 pont, egy elhalálozásért – azaz ha a játékost lövik ki – vagy saját játékos kilövéséért 100 pont levonás jár. A csapatra vonatkozó összesítés és az aktuálisan hátralévő idő a két energiser között a falon kijelzésre kerül. A játék végén mindenki megkapja a kinyomtatott, személyre szóló értékelést. Ezen a lapon részletesen megtalálható, hogy kit hányszor lőttünk le, és ő hányszor talált el minket, valamint hány lövést adtunk le, milyen találati pontossággal, és hányszor töltöttünk újra. Szerepel rajta még egy rövid értékelés, hogy a csapatunkban hányadik helyen állunk a pontossági és a pontszerzési rangsorban, valamint melyek voltak a szélsőértékek. Megtalálható továbbá a csapatpontszám, mely a csapatot alkotó egyéni pontszámok összegének 1 százaléka. Sajnos hiányzik a bázisok összkilövésének száma, pedig ez tükrözi a csapat fő céljának sikerét.

A teremben meglehetősen sötét van, amelyet UV lámpák, néhány forgó spotlámpa és a játékosok ledjei törnek meg. Időnként némi füst kerül a levegőbe, hogy a lézercsíkok láthatóvá váljanak. Kísérőként az amúgy hangos fegyvereket túlharsogó speedzene szolgál, általában alkalmazkodva a hangulathoz. A játékidő 20 vagy 40 perc. A játékhoz érdemes előre helyet foglaltatni telefonon, mert igen sokan állnak sorba.

LaserDrome

A LaserDrome sokban hasonlít a Quasarra, de majdnem annyira el is tér tőle. Többek között a pálya mérete valamivel kisebb, és több zsákutcát tartalmaz. Igaz, vannak extra tereptárgyak is, például lépcső, hordók, biztonsági üveg. A fegyverekkel folyamatosan, sorozatot is lehet lőni – a Quasarban az átlaglövésszám 80-160 közé, míg a LaserDrome-ban 600-1500 közé esik, mindez ugyanannyi idő (20 perc) alatt. Az értékelésben külön számolja a háton, mellen és fegyveren elért találatokat. A játékos elestekor 5 másodpercig tehetetlen, de ennyi ideig védett is. A megegyező sebezhetetlenségi és támadásképtelenségi idő a támadót és a védőt is azonnali fedezékkeresésre készteti, míg a Quasarban egy összecsapás többnyire azzal végződik, hogy a védő menekül, a támadó pedig üldözi. Nincs feltöltés, de itt is van egy-egy bázis a két csapatnak. A bázist 10 másodperc alatt mindkét oldalán el kell találni (ugyanis egy átjáró felett van), ez azonban jó védekezés esetén nehezebb, mint a Quasarban. Valamivel világosabb is van, de ezt ellensúlyozandó meglehetősen sűrű füstöt generálnak – ha a játékosok kérik.

A pontozás kicsit furmányosabb, mint a MegaQuesté. A játékosok sorszáma folytonos, nincs külön csoport szerint újraszámozva, belépéskor a játékos dönti el, hogy melyik csoportba tartozik, és a fegyver alkalmazkodik. Igen lényeges, hogy nem számít negatívba, ha saját játékost „ejtünk el". Minden találatért tíz pontot kapunk – a lapunkon ez *játékos×testtáj* bontásban szerepel. A minket ért ellenséges találatok szintén *játékos×testtáj* bontásban szerepelnek. Ha szemből lőnek le 5, ha hátulról 4, ha a fegyverünket lövik ki, akkor 3 pontot vonnak le az összpontszámunkból. A bázis kilövése 50 pontot ér. Megjegyzendő azonban, hogy amíg a Quasarban két játékos is leadhatta a szükséges lövést a bázis megsemmisítéséhez, itt a két lövést ugyanannak a játékosnak kell leadnia. Az értékelőlapunkon ezek mellett a lövésszám, a találati pontosság és a rangsorban betöltött helyünk szerepel. Itt is van lehetőség „mindenki mindenki ellen", azaz deathmatch játékra. A játékidő 20 perc.

Lencsés Gábor

Árak, adatok, elérhetőség

Quasar
Egy játék (20 perc) 450 Ft/fő.
Ebből bizonyos feltételek mellett 15, illetve 20% kedvezményt adnak, ami azt jelenti, hogy például délelőtt 11 órától 13-ig egy játék 360 Ft.
Cím: 1053 Budapest, Károlyi Mihály u. 9. (a Ferenciek terénél az Irányi utcában); telefon: 266-5623.

LaserDrome
Egy játék (20 perc) 360 Ft/fő.
Cím: A Nyugat Áruház pincéjében, egy lépésre a McDonald'stól; telefon: 06-30-403-351.

A taszkkezelés alapvető parancsai Linux alatt

Processzek, ID-k

Napjaink számítógépei – hála a rohamos technikai fejlődésnek – képesek hatékonyan futtatni a multiuser, multitasking operációs rendszereket. Ha egy gép erőforrásait egyszerre több ember használja, akkor annak egyszerre több programot kell futtatnia.

Persze az is elképzelhető, hogy a felhasználó elindít egy hosszú ideig futó, közreműködést nem igénylő programot, és közben mással is szeretne foglalkozni (például modemen keresztül kíván letölteni egy hosszú file-t, és közben mondjuk programot is szeretne írni). Ha pedig már futtathatunk egyszerre több programot is, jogos igény, hogy szeretnénk az állapotukról informálódni.

Mielőtt a rendelkezésre álló utilitykről írnék, essék néhány szó arról, hogy hogyan is valósul meg a multitasking!

Egy processzor egyszerre csak egy programot képes futtatni. Multitasking esetén tehát csak látszólagosan futnak a programok párhuzamosan. Valójában a processzor gyakran cseréli az éppen futó programokat. Ezt a felhasználó úgy érzékeli, mintha a programok párhuzamosan futnának. Linux alatt például 10 ms-onként (másodpercenként 100-szor) érkezik egy megszakítás, aminek hatására a processzor elmenti az éppen futó processz állapotát, és másik processz után néz (ezt hívják taszkváltásnak). Az éppen aktív processzt leszámítva a rendszerben lévő processzek két nagy csoportra oszthatók:
– futásra kész processzek;
– felfüggesztett processzek.

A futásra kész processz arra vár, hogy megkapja a processzort. Egy taszkváltás alkalmával a processzor, pontosabban az operációs rendszer a futásra kész processzek közül választ futtatandó processzt.

A felfüggesztett processzek általában valamilyen eseményre várnak, mivel futásukat csak az esemény bekövetkezése után tudják folytatni. Ez az esemény lehet például valamilyen perifériaművelet, egy másik processz befejezése stb. Ha az esemény bekövetkezett, akkor a felfüggesztett processz bekerül a futásra kész processzek közé. Természetesen az is megtörténik, hogy a processz futása közben valamilyen eseményt meg kell várni, például adatot a winchesterről. Ebben az esetben a processz átkerül a felfüggesztett processzek közé.

PS

A rendszerben lévő processzek állapotáról a *ps* program segítségével kaphatunk információt (lásd a kiemelt szövegrészt a következő oldalon!). A Unix rendszer alatt egy adott terminálról elindított programot az operációs rendszer a terminálhoz rendeli. Alapértelmezés szerint a *ps* az indító felhasználónak, az adott terminálról elindított programjairól ad információt. Van azonban lehetőség arra, hogy egy processzt ne terminálról indítsunk (*at* parancs), vagy előfordul az is, hogy a programot úgy indítjuk el, hogy amikor kilépünk, akkor is fusson tovább (*nohup* parancs). Ilyenkor nem rendelhető terminál a processzhez. A *ps* ezekről a processzekről is ad információt a *-x* opció hatására.

A *-u* opció hatására a processzt indító felhasználó azonosítóját is megkapjuk (ez az opció másképpen viselkedhet más Unix-implementációkban). Itt csak a leggyakrabban használt opciók közül válogattam. Létezik azonban még sok egzotikus opció, amelyeket érdemes felfedezni (*man ps*).

BG, FG

A multitaskingot a felhasználó leginkább a *bg* és *fg* parancsokkal tudja kihasználni. Elképzelhető, hogy egy program megkapva a terminálról a szükséges inputot a továbbiakban nem igényli a felhasználó közreműködését. Ilyenkor az a [Ctrl+Z] lenyomásával felfüggeszthető. Ennek hatására a processz nem fut tovább, amíg az *fg* vagy a *bg* paranccsal újra nem indítjuk.

A *bg* hatására a futás a háttérben folytatódik, a terminált visszakapja a shell, a felhasználó új parancsokat adhat, azok nem befolyásolják a háttérben futó processzeket. Ha már a programot indításakor a háttérben akarjuk futtatni, akkor a parancssor végére egy & jelet kell írni. Ennek hatására a shell automatikusan a háttérben futtatja a programot.

Az *fg* parancs hatására a felfüggesztett processz futása folytatódik úgy, hogy a terminál a processz számára lesz fenntartva, és az az előtérben fut. Ilyenkor nincs lehetőség másik parancs kiadására, míg a futó processz le nem áll (természetesen a [Ctrl+Z]-vel felfüggeszthető). Az *fg* parancsot használjuk akkor is, ha egy háttérben futó programot szeretnénk az előtérbe hozni.

JOBS

A *jobs* parancs a háttérben futó processzeinkről ad információt. Kilistázza ezeket az állapotukkal együtt, ami lehet futó vagy felfüggesztett. Ebben az esetben a felfüggesztettség a [Ctrl+Z]-vel való felfüggesztettséget jelenti.

KILL

A *kill* paranccsal egy futó processzt lehet megállítani és a rendszerből eltávolítani. Erre akkor lehet szükség, ha mondjuk egy processz végtelen ciklusba került, illetve rájövünk, hogy mégsem akarjuk kivárni a futás végét. (Az éppen az előtérben futó processzt [Ctrl+C] segítségével is „kivégezhetjük".) Fontos tudni, hogy a *kill* a [Ctrl+Z]-vel lestoppolt processzt csak akkor tünteti el, ha azt az *fg*, illetve a *bg* paranccsal újra futóvá tesszük. A *kill* parancs formátuma: *kill PID*, ahol a PID-et a *ps* parancs segítségével tudhatjuk meg.

A sok új fogalom miatt most nem folytatom, próbálgassuk inkább a parancsokat! Mivel csak az alapdolgokról volt szó, érdemes a parancsok man-lapjait végignézni a további kapcsolók végett. A következő részben a Linux taszkkezelésének további mélységeit vesszük szemügyre.

Gróf Attila

A ps program kimenete

Az egyes mezők jelentése:

PID: Processz ID. A rendszer minden processzhez egy számot rendel. Ha szükséges, ezekkel a számokkal hivatkozhatunk a processzekre (például a *kill* parancsnál).

TTY: A processzt indító terminál azonosítója.

STAT: A processz állapota. R: running, S: suspended stb.

TIME: A processz által eddig elhasznált CPU-idő.

COMMAND: A processzt elindító parancssor.

UID: A rendszer a felhasználókat az azonosítók alapján különbözteti meg. Az UID ez az azonosító. A *ps -u* parancs az UID mellett a felhasználó nevét is kiírja.

PPID: Egy processz tetszőleges számú processzt indíthat. Ezek a processzek az indító processz leszármazottjai. A PPID a processzt indító processz PID-je.

SIZE: A processz virtuális mérete Kbyte-ban (text+data+stack).

RSS: A processz által a memóriában elfoglalt terület mérete Kbyte-ban.

A **PRI** és a **NI** mezők a prioritással kapcsolatos információt hordozzák (*nice* parancs).

WCHAIN: Annak a kernelrutinnak a címét adja meg hexadecimálisan, amelyikre a processz vár. Ez a mező csak felfüggesztett programokra hordoz információt. A *psupdate* programmal létrehozhatjuk a */etc* directoryban a psdatabase file-t. A psdatabase a különböző kernelrutinok neveit tartalmazza. Ha ez a file létezik, akkor nem a rutin hexadecimális címe, hanem a neve áll ebben a mezőben.

Ezek után álljon itt néhány a ps kimenetei közül:

ps:

PID	TTY	STAT	TIME	COMMAND
41	v02	S	0:02	-bash
66	v02	R	0:00	ps

ps -l: *Így lehet a ps-ből több információt kifacsarni.*

F	UID	PID	PPID	PRI	NI	SIZE	RSS	WCHAIN	STAT	TTY	TIME	COMMAND
0	501	41	1	7	0	380	492	1167f4	S	v02	0:02	-bash
0	501	70	41	16	0	56	168	0	R	v02	0:00	ps -l

ps -a:

PID	TTY	STAT	TIME	COMMAND
40	v01	S	0:01	-bash
42	v03	S	0:00	/sbin/agetty 38400 tty3
65	v01	S	0:00	vi psc
41	v02	S	0:02	-bash
67	v02	R	0:00	ps -a

TÁVKÖZLÉS ADATÁTVITEL IRODATECHNIKA SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Szakembereink magas színvonalú felkészültsége és tapasztalata, valamint az általunk kínált professzionális technikai eszközök és berendezések biztosíthatják az Ön gondtalan, problémamentes munkavégzését.

Mi kiszolgáljuk Önt, csak hívnia kell!

TELECOMP

7643 Pécs, Magyarürögi út 12.
Tel.: (72) 336-655, Tel./Fax: (72) 326-636
1012 Budapest, Tábor u. 5.
Tel.: 135-4388, Tel./Fax: 212-0078

INFORMÁCIÓS SZÁM: 144

ERTI TRADE

KANADAI–MAGYAR KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
Iroda: 1142 Budapest, Ungvár utca 49.
Tel.: 251-3978 ● Fax: 163-5960
AZ IBM HIVATALOS MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓJA ÉS SZERVIZ

AKCIÓ az ERTI TRADE-nél

IBM PowerPC, RISC
IBM PC számítógépek, Multimédia
IBM alkatrészek és szerviz
IBM, Hewlett-Packard, Epson nyomtatók

LEXMARK
disztribútor

IBM
Business Partner

INFORMÁCIÓS SZÁM: 145

SONY CPC – P2 SYSTEM KFT.

SONY MAGNETO-OPTIKAI MEGHAJTÓK:

SMO-F521 1,3 GB belső, külső	**328 000 Ft-tól**
MO médiák 128 MB-tól 1,3 GB-ig	**8 800 Ft-tól**

NAGY ARCHIVÁLÁSI KAPACITÁST ÉS GYORS HOZZÁFÉRÉST IGÉNYLŐ FELHASZNÁLÓK FIGYELEM!

SONY WDA-330 WORM juke-box 78,6 GB + Risc fileserver rendszer	**9 140 000 Ft**
SONY WORM rendszerek 6,55 GB-tól	**3 340 000 Ft-tól**
SONY OSL-2000 26 GB, 20 lemezes MO juke-box (3,5 sec/lemezcsere)	**2 990 000 Ft**
SONY nagyteljesítményű videoprojektorok	**790 000 Ft-tól**

SONY COMPUTERMONITOROK

17" és 20" monitorok	**155 000 Ft-tól**

KÜLÖNBÖZŐ ORVOSTECHNIKAI SONY VIDEOBERENDEZÉSEK NAGY VÁLASZTÉKBAN:
– Mikroszkópra, endoszkópra stb. szerelhető nagy felbontású színes és fekete-fehér kamerák; videomonitorok, képrögzítők, videonyomtatók

SONY VIDEO- ÉS DIGITÁLIS NYOMTATÓK:

A/6 – A/4 színes és fekete-fehér	**188 000 Ft-tól**

RENDKÍVÜLI AKCIÓS AJÁNLATUNK!

SONY UP-D7000E nagy szín- és alakhű nyomtatásra alkalmas A/4 digitális nyomtató (fényképminőség!) software-rel MS-WINDOWS-hoz **1 150 000 Ft helyett 800 000 Ft**

SONY 1,3 millió pixeles FRAME STORE PC-hez és Silicon Graphics gépekhez.

SONY BIZTONSÁGTECHNIKAI ŐRZŐ-VÉDŐ VIDEOKAMERÁS RENDSZEREK HOSSZÚ IDEJŰ, MAX. 960 ÓRÁS RÖGZÍTÉSI IDŐVEL.

SONY adatrögzítő datacartridge-ok	**1 460 Ft-tól**

SONY rearprojector-bérleti lehetőség.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 143

ÉS EGYÉB SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TERMÉKEK NAGY VÁLASZTÉKBAN!
ÁRAINK AZ ÁFÁT NEM TARTALMAZZÁK! AZ ÁRVÁLTOZTATÁS JOGÁT FENNTARTJUK.
SZÁLLÍTÁS RAKTÁRRÓL, ILLETVE MEGRENDELÉSRE 2 HÉTEN BELÜL.

CÍMÜNK:
1026 BUDAPEST, ENDRŐDI SÁNDOR U. 58. • ÚJ TELEFONSZÁMAINK: 176-4855, 275-0927 • FAX: 275-0928

GST Publishing Partners OLE 2

Kiadványtervezés GST módra

Az angol GST cég kiadványszerkesztő termékei közül a kezdőknek szánt „belépő" változatot már bemutattuk előző számunkban. Ezúttal a profiknak kínált verziót vizsgáltuk.

Miként az előző cikkben is említettük, a GST terméke nem a legismertebb szoftverek közé tartozik, és nem is olyan régen kezdte el forgalmazni Magyarországon a Szoftver ABC.

A szoftver két változata rendkívül hasonlít egymásra, ami nem véletlen, hiszen rokoni szálak kötik össze őket.

Míg azonban a 1st Press rendkívül olcsó és windowsos program létére miniatűr, a Publishing Partners OLE 2 tudásával és szolgáltatásaival parancsol tekintélyt magának.

A termék fantázianeve erősen utal arra, hogy a benne foglalt Designworks és Pressworks partneri kapcsolatban áll egymással, amit a beépített OLE 2 technika segít.

OLE 2

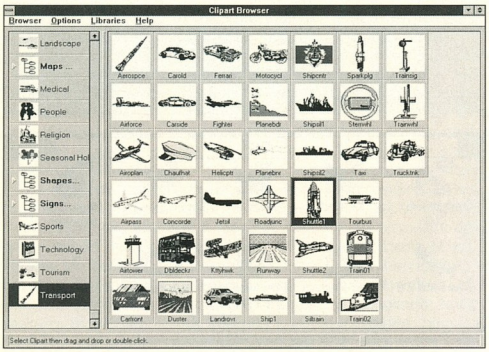
Egyre több alkalmazásban lelni fel a beépített OLE 2-es lehetőséget. A Microsoft által kidolgozott új OLE-verzió a korábbihoz képest még kényelmesebb szolgáltatásokat ígér, legalábbis alkalmazói oldalról tekintve. A legszembetűnőbb változás az, hogy két megnyitott alkalmazás között „vidd és ejtsd" módszerrel hozható létre objektumkapcsolat. Például ha a Designworksben elkészítünk egy ábrát, nem kell ennek elkészültével a vágólapra helyezni a rajzot, majd a Pressworksbe Paste-tal behelyezni, hanem csupán az egérrel kell megfogni, majd a Pressworks ablaka fölött elengedni.

E kézenfekvő megoldás mellett még egy jelentős változás van az OLE 2-ben, az objektum teljes beágyazódása. Míg korábban az objektumok csak látszólag ágyazódtak be, most ez teljes mértékű, azaz amennyiben az elkészült kiadványt átvisszük egy másik gépre, ahol a beágyazott objektumok forrásfile-jai vagy az objektumokat kezelő alkalmazások nem találhatók meg, akkor is átszerkeszthetők maradnak az objektumok. Ez amiatt van, mert korábban egy objektum forrásfile-ja nem épült be a kiadványba, az OLE 2-nél azonban igen, sőt az objektumot kezelő alkalmazás legszükségesebb programrészletei is. Persze a kényelemért fizetni is kell: az eredményül kapott file nagyobb méretű lesz.

Egy ilyen OLE 2-vel beágyazott objektum átszerkesztése azonban korántsem úgy történik, mint egy OLE 1-esnél. A különbség egyrészt abból áll, hogy – mint már említettük – egy beágyazott objektum hordozható marad. Ennél szembetűnőbb eltérés, hogy átszerkesztéskor nem az eredeti alkalmazás fog lefutni, hanem a beágyazott. Például ha a Pressworksbe ágyaztunk be egy Designworksben elkészített ábrát, az átszerkesztéskor nem hívódik meg az igazi Designworks, hanem a Pressworksben cserélődnek ki a nyomógombok, a menük és az eszközsorok. Ezután már hozzá is kezdhetünk az átszerkesztéshez. Tulajdonképpen át sem léptünk másik alkalmazásba, mégis átrajzolhatjuk az ábránkat. A szerkesztés befejeztével persze visszakapjuk a Pressworks menüit, ikonjait és eszközeit. Számomra először meglehetősen furcsának tűnt, hogy így kell dolgozni, de néhány perc alatt hozzászoktam, és azóta kifejezetten kényelmesnek tartom.

Megjegyzendő azonban, hogy az OLE 2-es alkalmazások általában a nagy memóriával rendelkező gépeken működnek csak elfogadható sebességgel. Ennek ellenére a Publishing Partners OLE 2 leírásában a minimális követelmény 2 Mbyte RAM. Persze nem ennyit ajánlanak a napi munkához, de 4 Mbyte-tal már viszonylag tisztességesen fut az objektumkapcsolat.

Meglepő az is, hogy – bár tulajdonképpen két külön programról van szó – nem mindegy, milyen sorrendben végezzük el telepítésüket. Először a Designworksöt kell felrakni, és csak utána hajlandó települni a Pressworks. A sorrendiség mögött pedig éppen az OLE 2 áll, mivel a Pressworksnek nincs külön OLE 2 telepítési lehetősége. Emiatt az OLE 2 támogatásához megkeresi (illetve megkeresné) a már felrakott OLE 2 könyvtárat, amit előzőleg a Designworks telepítőprogramjának kellett (volna) létrehoznia.



A Publishing Partners OLE 2-ben az előregyártott ábrák közül a Clipart Browserrel struktúrába szervezett csoportokból válogathatunk

Pressworks

A Pressworks kezelése és filozófiája erősen hasonlít a 1st Presséhez. A tördeléshez kereteket kell elhelyezni a dokumen-

tumban, amelyekbe szöveget folyathatunk be, vagy ábrát helyezhetünk el. A kiadványban elhelyezett objektumok (szövegek, illetve ábrák) helyzetét épp ezek a keretek határozzák meg, mivel az objektumok méretének, illetve helyzetének módosításához a kereteket kell változtatni. Ha például fel kell nagyítani, le kell kicsinyíteni egy ábrát, annak a keretnek a méretén kell változtatni, amibe az ábrát behelyeztük. Ugyanígy kell eljárni az áthelyezésnél, illetve a szövegek elhelyezésénél is.

Ez nagyfokú rugalmasságot ad a kiadvány készítőjének, akinek tulajdonképpen egy feladata van a munkája során: el kell helyeznie a szövegeket és az ábrákat a kiadvány oldalain úgy, hogy azok egyrészt elférjenek, másrészt ízléses külalakot öltsenek.

A programot épp e tulajdonsága különbözteti meg egy kiadvány készítésére alkalmas szövegszerkesztőtől. Amíg egy szövegszerkesztővel a szöveg elhelyezése a lapmérethez, a margókhoz és az oszlopokhoz igazodva automatikusan történik meg, addig ezt a Pressworksben éppúgy keretezéssel kell megoldani, mint a képek elhelyezését. Emiatt van az, hogy ha egy szövegrészt át kell mozgatni a lap másik pontjára, a szövegrész mozgatása helyett csupán a keretet kell megfogni és áthelyezni.

A kereteket nemcsak egymás mellé, hanem egymásra is helyezhetjük. Ilyenkor azonban több mindenre is oda kell figyelni. Például arra, hogy melyik keret kerüljön előtérbe, melyik háttérbe, vagy hogy a háttérben lévő szöveg körülfolyja-e az előtérben lévő keretet. A Pressworksben ezeket egyszerűen oldották meg: az előtér-háttér problémák megoldására a rajzolóprogramokban is ismert „Bring to front" (helyezd az előtérbe) és „Send to back" (küldd a háttérbe) műveleteket kínálja, a körülfolyatás pedig egyszerűen a keret jellemzője, amit menük segítségével állíthatunk be.

A keretekkel a szövegboxok készítése is könnyen megoldható. Ugyanis minden keretnek meghatározható a háttérszíne és a színkitöltöttsége. Ha háttérszínt kell adni egy keretnek, elég a keretet kijelölni, majd a Pressworks munkaasztalán alul elhelyezkedő színskálából kiválasztani a megfelelő színt. Ekkor teljesen kifestődik a keret, azaz a háttérben lévő keretbe folyatott szöveg csak akkor lesz látható, ha halványabb színárnyalatot adunk meg.

A színekkel remek trükköket lehet csinálni. Például a teli színekkel két egymásra helyezett, kissé elcsúsztatott kerettel árnyékhatás valósítható meg. Másik sűrűn alkalmazható eljárás a vízjelhez hasonlító ábrák készítése, amikor a háttérben lévő rajz színét „kifakítjuk", és az előtérben lévő kereteket áttetszővé alakítjuk.

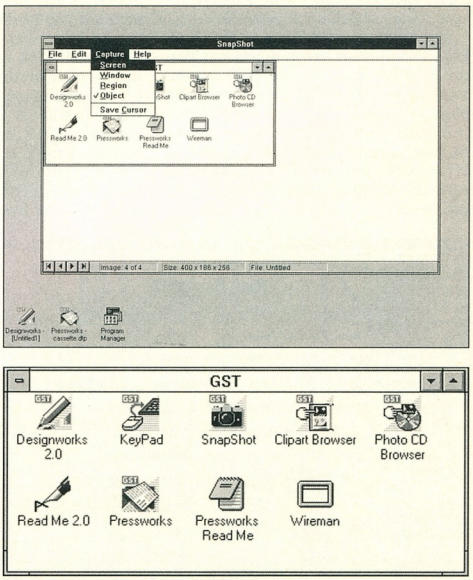
A keretekkel történő kiadványszerkesztés fogalma már réginek mondható, hiszen más kiadványszerkesztők, például a QuarkXpress is ezt a megoldást alkalmazza a dokumentumok előállítására. Ez a fajta elgondolás valószínűleg még a számítógépek korszaka előtti újságszerkesztésből fakadt, ahol az elkészült cikkeket kivágták, és egy újságméretű lapon ide-oda tologatták. Nyilvánvaló, hogy ezt sokkal könnyebb megoldani számítógéppel.

Van azonban egy apró probléma, ami egy kiadványnál bizony felmerülhet. Mi van akkor, amikor a cikk mérete nagyobb egy hasábnál, vagy akár egy oldalnál? A GST terméke remek választ ad a kérdésre: úgynevezett storykat (történeteket) lehet definiálni, amik nem mások, mint az elkészült cikkek file-jai. Ha egy ilyen cikk nem fér el a megadott keretben, akkor a keret alsó vonala szaggatottá válik. Ilyenkor újabb helyet kell találni a cikk folytatására egy másik oldalon, a folytatást szintén kerettel kell megjelölni. Ahhoz pedig, hogy a cikk ebben a keretben folytatódjon, a képernyőn alapbeállításban mindig látható story-ablakból ki kell választani a cikket.

A terjedelmesebb anyagokra pedig még ennél is kényelmesebb megoldást kínál a Pressworks. A cikk első oldalán kijelölhetők keretek (például hasábok), amiket mintaként vesz alapul a szoftver, és a további oldalakat a mintának megfelelő keretezéssel tölti fel. Egy magazinnál, ahol gyakoriak a többoldalas anyagok, ez kifejezetten kényelmes szolgáltatás.

Designworks

A Publishing Partners OLE 2-ben található Designworks a 1st termékcsalád 1st Design programjának erősebb változata. Amíg a Pressworks a profi kiadványszerkesztők funkcióit sorakoztatja fel eszközpalettáján, addig a DesignWorks a nyomdai vektorgrafikus rajzolóprogramok tudásával vetekszik. A benne található funkciók kísértetiesen hasonlítanak például a CorelDraw-éira vagy a WordPerfect Presentationeire, bár kissé sajátságos kezelőfelületet adtak hozzá. A már beidegződött mozdulatok és gombnyomogatások nem azt a hatást váltották ki a programban, mint azt elsőre vártam. A jobb oldalon található eszközsáv például nem zsúfolja össze az összes rajz- és íróeszközt, hanem jól elkülönített csoportokba foglalja azokat. Az eszközsávban ennek ellenére egy mozdulattal kiválaszthatók a leggyakrabban használt eszközök, ha pedig másikat szeretnénk használni, szintén egyetlen gombnyomással jön elő az eszközválasztó menü. Ilyenkor a menüben felsorakoztatott szerszámok közül ki kell



A SnapShot képernyőlementő program rendkívül kényelmes szolgáltatásokat nyújt

A Designworksön és a Pressworksön kívül néhány segédprogram is a felhasználók rendelkezésére áll

választani a megfelelőt, ami a továbbiakban felváltja az addig ott szereplőt.

Ha például sok lekerekített sarkú téglalapot kell rajzolni, célszerű előbb ezzel a módszerrel kiválasztani a kifejezetten e célra kitalált rajzeszközt, majd a munka során nem kell többet menüzni – feltéve, hogy a lekerekített sarkú téglalapok után nem akarunk például köröket rajzolni.

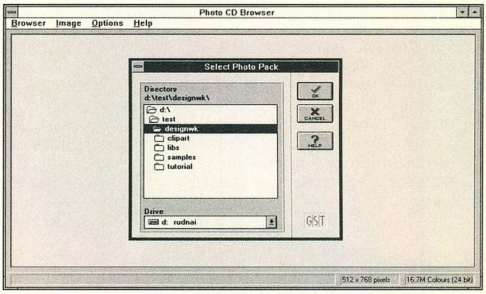
Külön szerszámokat adnak téglalaphoz, lekerekített sarkú téglalaphoz, körhöz, körívhez, körcikkhez, egyenes és görbe vonalakhoz, de számomra a legérdekesebb a csillag, illetve a szabályos sokszög szerszáma volt. A csillaggal például ötágú csillagot vagy ötszöget rajzolhatunk. Ha azonban hatszöget kell rajzolni, elég kettőt kattintani az eszközsávban található sokszög-eszköz ikonjára. A megjelenő beállítóablakban széles határok között állítható a szögek száma. Túl nagy számot egyébként nem érdemes beállítani, mert a monitor felbontása miatt az ilyen sokszög körként jelenik meg.

A kezelőfelületnél először rendkívül furcsa volt, hogy egy elkészített szövegbox nagyítása csakis külön nagyítószerszám kiválasztása után vált lehetővé. Ráadásul, ha a szöveget előzetesen elforgattuk egy másik szerszám segítségével, a nagyításból könnyen torzítás is lehet. Ez amiatt van, mert a nagyításnál az egérrel való fölfelé és lefelé mozgás jelenti a függőleges, a jobbra-balra mozgás pedig a vízszintes kicsinyítést és nagyítást. Az elforgatott szövegboxnál azonban számomra nem volt egyértelmű, hogy mit jelent fölfelé, illetve mit jelent lefelé mozgatni az egeret, ugyanis a tapasztalatok szerint nem a monitorhoz, hanem a boxhoz kötik az irányokat. Einstein relativitáselmélete beigazolódni látszott, és a tőle származó tudást felhasználva – no meg némi gyakorlat után – már könnyedén méreteztem a rajzaimban található össze-vissza elforgatott szövegeket is. Hamar rájöttem, hogy egy tetszőleges alakzattal összecsoportosítva még könnyebbé válik a szövegek méretezése.

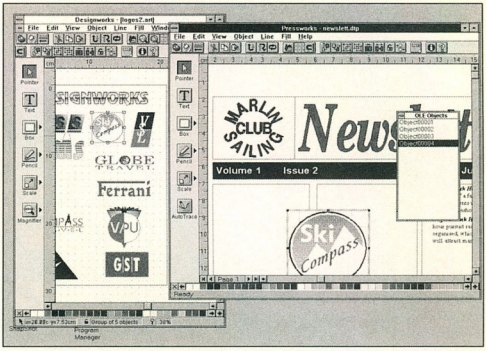
Nem sokkal később már a dokumentációt is a kezembe vettem, és szinte azonnal kiderült, hogy miért csak külön szerszámmal lehet elvégezni a méretváltoztatást. E szerszám nélkül a szövegbox méretét lehet változtatni.

A Designworksben alkalmazott szövegbox tehát nagyon hasonlít a Pressworks kereteire, amikkel a meglévő szövegek helyét és „elterpeszkedését" lehet könnyedén beállítani. A Designworksben azonban van még egy kellemes funkciója ennek a keretnek. A keret mérete a keret sarkain, illetve oldalainak közepén található kis négyzetek (fogantyúk) „ráncigálásával" változtatható. E kicsiny négyzeteken kívül van még kettő, amivel szintén a keret méretét állíthatjuk, de ilyenkor nem tördelődik át a szöveg, hanem függőleges irányban a sorköztávolság, vízszintes irányban pedig a betűköz változtatható meg. Így még egyszerűbben állítható be a rajzbeli szövegek elhelyezkedése.

A Photo CD Browser a Kodak fotófile-ok megtekintését és kiválasztását segíti



A Pressworksben a Designworks-kép éppen szerkesztés alatt áll, emiatt a Pressworks képernyője szinte ugyanúgy néz ki, mint a Designworksé



A Designworks kitűnő vonalrajzoló szerszámokat kínál. A szabadkézi rajzolatokat az egérgomb felengedése után azonnal átalakítja matematikai görbékké, így egyrészt valamivel szabályosabb rajzot kapunk, mint amit remegő kezünkkel készítettünk, másrészt a későbbiekben bármikor módosítható a vonal. A szabadkézi rajzolás mellett azonban van még egy egyenesrajzoló, kétfajta görberajzoló (egy Bézier és egy hagyományos) és egy zárt alakzat létrehozására használható szerszám. Itt ismét visszatérhetünk a kezelőfelülettel kapcsolatos eltérésekre. A Designworks már abban is kiugrik a többi rajzolóprogram közül, hogy nemcsak egyfajta görbevonal-rajzoló szerszámot ad, hanem rögtön kettőt. Ezek lényegében rajzolási technikájukban térnek el egymástól – hol az egyik hasznosabb, hol a másik... Az is érdekes megoldás, hogy egy vonalat el lehet kezdeni egyenes szakaszokkal, majd folytatni lehet különböző görbékkel, azután megint egyenessel és így tovább, ugyanis a szerszámok váltogatásakor nem szakad meg az elkezdett vonal rajzolása. Egyébként egy bonyolultabb rajznál szükség is lehet erre, mert előfordulhat, hogy egy vonal görbe és egyenes szakaszokból épül fel. Az viszont még ennél is feltűnőbb, hogy nem ad külön szerszámokat a zárt és a nyílt alakzatok megrajzolására, hanem csupán egy olyat, amivel kezdő- és végpontjaiknál bezárhatók az addig megrajzolt körvonalak.

Színskálák

A Designworksben true color rajzok állíthatók elő, függetlenül Windowsunk pillanatnyi színfelbontásától. Ilyenkor a Windows színpalettájáról hiányzó színtónusokat raszterezéssel jeleníti meg. Persze a raszterezés nem a legoptimálisabb megoldás, de az így elkészült képek átvihetők egy jobb monitorú gépre, ahol a true color színek már színhűen fognak megjelenni.

A program kezdetben egy alapszínpalettát kínál fel, amit később tetszőlegesen bővíthetünk. Az új színek többféle szabvány szerint is megadhatók. Az RGB (Red, Green, Blue), a CMYK (Cyan, Ma-

genta, Yellow, blacK) és HLS (Hue, Lightness, Saturation) mellett megtalálható a Pantone színskála is, amivel nemzetközileg elfogadott szabvány révén garantálható, hogy – megfelelő eszközökkel – mind a monitoron, mind pedig a nyomtatón, illetve a nyomdában ugyanazt a színt kapjuk vissza. A színpaletta bármilyen néven elmenthető, így ki-ki kialakíthatja a saját ízlésének megfelelő színhalmazt.

Clipart és Photo CD Browser

A Designworksben – hasonlóan más rajzolóprogramokhoz – rengeteg előregyártott ábra (clipart) van. A Designworks azonban különbözik a hagyományoktól abban is, hogy a clipartokból strukturált elrendezésben válogathatunk, s ezt nemcsak a Designworksön belül végezhetjük el, hanem egy külön program segítségével is. Ez utóbbinak azért van nagy jelentősége, mert így a rajzolóprogram behívása nélkül is megtekinthetők az ábrák.

A kiválasztott ábrafile nevét a Clipart Browser át tudja adni a Program Managernek, s az a Windows filenév-kiterjesztésekhez kötött objektum-hozzárendelése alapján behívja azt az alkalmazást, ami az adott file-típus szerkesztésére hivatott. Persze ha a Designworks vagy a Pressworks éppen fut, közvetlenül is átadható az ábra, ami azonnal bekerül az aktuális oldalra.

A clipartok csoportokba vannak rendezve, és az egyes csoportok között van olyan, amelyik további alcsoportokat tartalmaz. Mindegyik csoport egy-egy témakört jelöl meg: üzleti élet, foglalkozások, vallások, szórakozás, sportok, térképek, zászlók, címerek, üzemi jelzések, közúti jelzések stb. Ezek között vannak olyanok, amikre nagyobb hangsúlyt fektettek, és vannak olyanok, amikre kevesebbet – ezért kevesebb ábra is van bennük. A csoportokon és alcsoportokon felül a Designworks és Pressworks clipartjai is két külön csoportot alkotnak, így tulajdonképpen háromszintű csoportstruktúrából lehet kiválasztani az ábragyűjteményt. Az egyes csoportoknak külön ikonjuk van, és a bennük tárolt ábrák kiválasztásánál nagy segítséget jelenthet az is, hogy mozaik-elrendezésben, kis méretben látható mindegyik tartalma.

A térkép- és zászlószekciókba rögtön be is ástam magam, de legnagyobb meglepetésemre Magyarország térképét csak a Balkán országaival egyesítve leltem meg – a magyar zászló szerencsére megvolt. Reménykedhetünk, hogy előbb-utóbb lesz magyar változat, és akkor talán az országra vonatkozó térkép is bekerül majd.

A clipart-válogató mellé egy Photo CD-válogatót is adnak, amivel Photo CD formátumú képfile-okból lehet kényelmesen válogatni. Ilyen file-ok nemcsak a Kodak márkaboltjaiban felírt CD-ken lehetnek, hanem merevlemezen is.

SnapShot

Érdekes segédprogramot kínálnak a Publishing Partners OLE 2 dobozban található Designworks rajzolóprogramban. A SnapShot Windows alatti képernyőképek „lopására" készült, azaz tetszőleges pillanatban lenyomott funkcióbillentyűre az egész képernyőt vagy annak egy részletét le tudja menteni képfile-ba. A hasonló funkciójú termékektől, például a Pizzaz Plustól vagy a HSC-től ez a programocska megint csak eltér, méghozzá a képlementést indító funkcióbillentyű definiálhatóságában. Míg más segédprogramok szinte kivétel nélkül csak a [Print Screen] és valamelyik módosító billentyű ([Alt], [Ctrl], [Shift]) kombinációjára hajlandók csak reagálni, addig a SnapShot az [F2]-től az [F12]-ig bármelyik funkcióbillentyűre, illetve ezek [Shift]-es és [Ctrl]-os kombinációira. Emiatt remekül használható másik képlopóval egy időben is, de ami a lényeg: menet közben bármikor változtatható ez a kombináció, ha netán kiderülne, hogy valamelyik alkalmazás igényt tart a korábban megadott gombkombinációra. A képlementés típusa is állítható menet közben, vagyis megadható, hogy a képlementés az egész képernyőre, az aktuális ablakra, vagy kijelölt képrészletre, illetve kijelölt objektumra vonatkozzon-e. Ha például kijelöléses módszert választunk, az egérrel minden lementéskor ki kell jelölni azt a területet, amit el szeretnénk tárolni.

A kijelölést egyébként egy nagyító is segíti, ami mindig olyan helyre ugrik a képernyőn, ahol éppen nincs útban. Az objektum-kijelöléses módszer megint csak különlegessége a GST termékének. A gombkombináció megnyomása után az egérrel arra az objektumra (például ablakra vagy ikonra) kell pozicionálni, amit le szeretnénk menteni.

A SnapShot újabb érdekessége, hogy nem menti el azonnal a képeket, hanem megjeleníti és meg is őrzi azokat. A képlopkodás után pedig végig lehet lapozni a lementésre szánt képeket, mentés előtt kiválogathatjuk közülük a jól sikerülteket. A SnapShotról bátran elmondható, hogy az egyik legjobb képlementő segédprogram Windows alatt, rendkívül egyszerűvé válik vele a windowsos alkalmazások dokumentációiba szánt képernyőképek készítése.

Dilemma

Manapság, amikor a házinyomda fogalma oly természetes, mintha egy villanykörtéről beszélnénk, evidens, hogy aki csak teheti, vesz magának egy gyors munkaállomást jó monitorral és nagyfelbontású nyomtatóval, és persze telepít a gépére egy kiadványszerkesztő szoftvert is. A kérdés már csak az, hogy megéri-e egy drága, de sokak által használt szoftvert feltenni, vagy válasszanak inkább helyette egy olcsóbb, de kevésbé ismert, hasonló tudással rendelkezőt? E kérdésre a választ természetesen mindenkinek magának kell megadnia, mindenesetre a teszt során bebizonyosodott, hogy nem szabad a látszat alapján ítélni: egy olcsó termék is lehet jó.

Rudnai Tamás

(További információk: Szoftver ABC Kft., Budapest, Jászai Mari tér 3.; tel.: 269-4737, 269-4738, fax: 269-4720, 201-8619)

A Designworks kezelőfelülete szellős és kényelmes, mégis minden szerszám kéznél van

MEMÓRIABŐVÍTŐK · ETHERNET KÁRTYÁK · PROCESSZOR UPGRADE-EK

MANUFACTURED BY

Kingston TECHNOLOGY CORPORATION

MAGYARORSZÁGI DISZTRIBUTOR

Major

Major & Co
H-1136 Budapest Hollán E. u. 13-15 II/3
Tel: 111-0082 Tel./Fax: 269-3776

Hot Line: (06-60) 318-465

QEMM 7.5

Cavinton++

A memóriamanagerek mindig aktuálisak, ezért – pótolva elmaradásunkat – most a QEMM 7.5-ös verziójával foglalkozunk.

Magyarország egyik legelterjedtebb memóriamanagere minden bizonnyal a Quarterdeck QEMM-je. A csomag mindenekelőtt azzal vívta ki előkelő helyét, hogy messze a legtöbb szabad DOS-memóriát biztosítja – a legegyszerűbb telepítés esetén is –, valamint egyszerre nyújt XMS és EMS memóriát. Hiszen elég csak a CONFIG.SYS-ben elhelyezni, hogy *DEVICE=QEMM386.SYS RAM*, valamint a *DOS=HIGH* sort kiegészíteni egy „UMB-vel". Természetesen mindezeket a telepítőprogramja is megteszi, sőt sokkal többet is. Az összes, DOS által használt puffer és shell is „felköltözik" az általa létrehozott felső memóriaterületre (lásd szótár), amit még a saját *stealth* technikájával is megnövel.

Lássuk, mit tud a QEMM, és hogyan csikarhatjuk ki legújabb verziójából a maximumot!

Az új verzió több szembetűnő dologban különbözik az előzőtől (7.05). Az első már telepítéskor kiderül, igaz, csak a program közlékenysége folytán: az egész rendszert átírták 32 bites flat memóriamodellre. Ez elsősorban a sebességben nyilvánul meg (magának a QEMM-nek a sebességnövekedésében, amitől sajnos gépünk csupán 1-2%-kal gyorsul), valamint a nagyobb rendszerbiztonságban. A következő újdonság a Quickboot funkció. Softresetnél, azaz a [Ctrl+Alt+Del] gombkombináció hatására csak a rendszer töltődik újra, a BIOS nem inicializálódik. Ez időmegtakarítást jelent, olykor elég tetemeset. Például a szerkesztőségi tesztgépben nem kell megvárni, míg az Adaptec kártya végignézi az SCSI buszt, valamint a Disk Manager Dynamic Drive Overlay várakozó-képernyőjét sem. Igaz, ilyenkor előfordulhat egyes gépeken, hogy nem törlődik a memórialemez (RAM-diszk) tartalma, de ha ilyenkor kétszer egymás után nyomunk resetet, a vezérlés visszakerül a BIOS-hoz. Támogatja és felismeri a PCMCIA interface-eket is, amennyiben azok 2.1-es verziójúak vagy újabbak.

Az optimálás folyamata

Mint minden memóriamanagernek, a QEMM-nek is a telepítés a leglényegesebb és legérzékenyebb pontja. Ez gyakorlatilag az optimális memóriakiosztás kitalálását jelenti. A QEMM Optimize nevű programja a legkényelmesebb a maga területén. A felhasználónak nincs más dolga, mint elfogadni a kész beállítást. A gyakorlatban azért érdemes egy kicsit jobban belemélyedni, és nem az *Express setup*ot választani. Első menetben azokat a memóriaterületeket érdemes megkerestetni az Optimize-zal, amelyek valamilyen adapterhez vagy BIOS-rutinhoz tartoznak, így másra való felhasználásuk rendszerfagyáshoz vezethet – ilyen például a hálózati kártyák RAM-ablaka. Ezt a *Custom* optimalizálás *Exclude* menüpontja alatt találhatjuk. Ilyenkor az Optimize végignézi a memóriát, potenciális „exclude"-okat (saját fennhatósága alól kivonandó területeket) keresve. A minél pontosabb keresés érdekében mind egy hideg-, mind egy melegindítást végrehajt. Azonban ilyenkor is közbejöhetnek váratlan események. Először is: ilyenkor nem áll rendelkezésünkre EMS memória, így azok a programok, amelyek feltétlenül EMS-t akarnak használni, esetleg felboríthatják a rendszert. A második – szerintem lényegesebb és gyakrabban előforduló – probléma: egyes driverek, kártyák nem élednek rendesen, ha softresetet hajtunk végre. Ilyen például néhány hálózati kártya, amely ha nem hajtottuk végre a *logout* parancsot, vagy nem zártuk le a kártyát – azaz aktív kommunikációt folytat –, melegindítás után nem indul újra, nem inicializálódik. A legtöbb ilyen esetben segít, ha beiktatunk az AUTOEXEC.BAT-unkba egy *logout* parancsot, vagy amikor a QEMM melegindítást hajt végre, megnyomjuk a gép resetgombját – nem a [Ctrl+Alt+Del]-t!

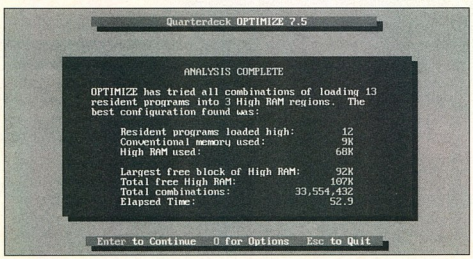
Amikor már minden memóriaterületről biztonsággal tudjuk, hogy használhatjuk-e vagy sem, akkor kerülhet sor a QEMM egyik legvitatottabb képességének, a Stealthnek a beállítására. Ilyenkor olyan memóriaterületekre mappel be – rendez át – memóriát, amelyeket rendszerint valami más – például a BIOS, a videokártya stb. – használ. Erre azért van szükség, mert a felső memória 384 Kbyte-os maximális mérete jelentősen lecsökken a különböző rendszerterületek miatt – például egy VGA kártya akár 128 Kbyte-tal is csökkentheti azt grafikus üzemmódban.

Manifest

A QEMM-hez mellékelt Manifest program egy memóriainfó programból nőtt ki az egyik legjobb rendszerinformációs programmá, megtartva vezető helyét a memóriainformációs programok között.

Pontos leírást kapunk az egyes memóriaterületekről térképes, illetve listás formában. E leírások olyanokra terjednek ki, hogy például melyik memóriaterülethez nyúltunk már és melyikhez nem, melyik memóriaterületet éppen mire használ a rendszer. Ugyancsak részletesen mesél a különböző rezidens dolgokról (kernel, driverek, TSR programok), valamint az interruptokról, a memóriaelhelyezkedésről stb. Ha DesqView alatt fut, átfogó infót kaphatunk a rendszer beállításáról. Végül áttekinthetjük a „lényeges" rendszerkonfigurációs file-okat, például a CONFIG.SYS-t és a Windows SYSTEM.INI-jét. Sőt, még tanácsokat is kérhetünk: hogyan állíthatnánk be még optimálisabban a rendszer-konfigurációnkat, hogy több memóriánk legyen. Sajnos ezek a tippek időnként olyan sokatmondóak, mint például: *Indítsd el az OPTIMIZE-t.*

Még egy lényeges tulajdonsága van: rezidensen is használható. A dolog szépséghibája, hogy 150 Kbyte-ot foglal el a memóriából, ami meglepő, hiszen a memóriabúvölők ismerete feltételezi, hogy írni is tudnak ilyet. Ha overlay technikával oldották volna meg, és ezáltal csak pár Kbyte-ot foglalna, még használni is lehetne rezidens módban.

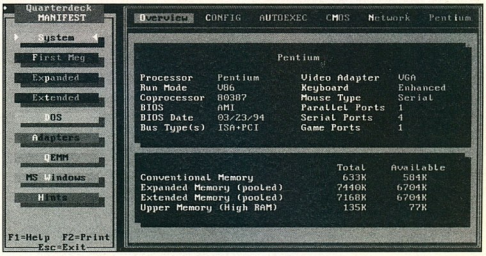


A végeredmény általában pozitív az Optimize egy-egy futtatása után

Kétféle üzemmód létezik: a „Frame" és a „Mapping" metódus, amelyek ST:F, illetve ST:M paraméterként jelennek meg a QEMM386.SYS-t indító utasításban. Mapping üzemmódban a QEMM a teljes rendszerterületet kipakolja az első Mbyte-on kívülre, és csak szükség esetén lapozza vissza. Frame üzemmódban a lapozási területet (lapkeretet) helyezi el a BIOS területére, így mint 0. lap érhető el a BIOS eleje. Mivel a lapkeret mérete 64 Kbyte, a kettő közül az előbbi a jobb megoldás. Mivel ez a technológia a 6.0 verzió óta él, jelentősen letisztult – emlékezetes hibák voltak például a 7.0 és a 7.01-es verzióban –, mára már teljes biztonsággal használható, olyan gépeken is jól működik, amelyeken eddig nem volt használható.

Ezek után jön a valódi optimalizációs rész, amikor is a program megnézi, hogy a rezidens programok milyen sorrendben – ez csak a memóriafoglalási sorrendet jelenti – kerüljenek be a memóriába. Erre azért van szükség, mert a felső memória a lapozás és a különböző beékelődő BIOS-darabkák következtében eléggé szegmentált, töredezett. Egy program pedig nem tölthető be a memóriába, ha nincs elég

Ezek az infók részletezhetők tovább



nagy szabad szegmens, hiába lenne összesen elég a hely a programnak a memóriában. A program fizikailag is végrehajtja a bepakolást „bármi megtörténhet" alapon. Ezt félbeszakíthatjuk, ilyenkor a feltételezhető legjobb sorrendet választja ki. Mi is kísérletezgethetünk, eljátszva a *what-if* (mi-lenne-ha) menüpont alatt. Ezek után kész is a rendszerünk. A valós új szabad memóriához célszerű újraindítani a gépet, mert az optimalizáló program drivere 768–1024 byte-ot lefoglal a memóriából – ez első hallásra mosolyfakasztó, de többször történt már meg velem, hogy ennyi kellett volna egy program elindulásához. Nos, kicsiny rendszerünk máris tökéletesen fut. Nem árt azonban több programot elindítani és kipróbálni, mert a digitális ördög nem alszik. Bár a QEMM nem véletlenül népszerű, minden automatizmusa és kiforrottsága ellenére akadhatnak baklövései – amikor a kritikus pillanatban lefagy a gép, teljesen mindegy, hogy a QEMM a hibás, vagy az alaplap BIOS-a, esetleg valamelyik kedvenc szoftverünk írója. Érdemes körbenézni a TECHNOTE könyvtárban. Mostanra sikerült elérniük, hogy „mindenre" van megoldásuk, így a sokakat

Szótár – a memóriakezelés „műszavai"

DOS pufferek: a DOS file-kezelése automatikusan pufferel. Az általa használt kisméretű pufferek – akárcsak a file-ok kezeléséhez szükséges memóriadarabok, handle-ök – átrakhatók a hagyományos memóriából a felső memóriába, megnövelve ezzel a végrehajtható programok méretét.

DOS shell: a DOS memóriában maradó része, amely a rendszer parancssoros kezelhetőségét biztosítja.

EMS (Expanded Memory Specification): az első Mbyte-on kívüli memória kezelésére alkotott szabvány – az e szabvány szerint kezelt memóriaterületet EMS memóriának nevezik. Az EMS memóriát a programok tipikusan adatok tárolására használják. Mivel elérése az első Mbyte-ba való belapozással történik, valós módú programok is használhatják.

Felső memória (upper memory): a felső memória a rendszer hagyományos vége (általában 640 Kbyte) és 1024 Kbyte közötti része, amit a hardverek (BIOS rutinok, VGA kártyák stb.) és a memóriamanagerek használnak. Ez utóbbiak itt hozzák létre a High RAM-ot és az EMS lapozási területét is.

High RAM: a felső memóriába belapozott memóriaterület, ahová device driverek és rezidens programok is betölthetők.

HMA (High Memory Area): az 1024 Kbyte és 1088 Kbyte közötti terület, azaz az extended memória első 64 Kbyte-ja (mínusz 16 byte), amely XMS hívásokon keresztül elérhető. Azért lényeges, mert elérhető valós módból is, így a DOS és/vagy más programok ide töltik kódjuk/adataik egy részét, a hagyományos memóriafoglalás csökkentése érdekében.

Lapkeret (page frame): az EMS-kezelés egyik szakszava. Azt a 64 Kbyte-os területet nevezik így, amelyen keresztül a programok lapozással elérik az EMS memóriát. Rendszerint a felső memóriában található.

Lapozás (mapping): az az eljárás, melynek során a memória egy része máshol – más memóriaterületen – látszik a programok számára, mint ahol ténylegesen van.

RAM-ablak: az a memóriaterület, amelyen keresztül egyes hardver eszközök – például hálózati kártyák – tartják a kapcsolatot a programokkal.

Stealth: egy speciális memóriamanager-trükk, amivel a QEMM több felső memóriát tud biztosítani az éppen futó programnak. Ezt úgy éri el, hogy a 640 Kbyte–1024 Kbyte közötti összes – vagy egy nagyobb darab – BIOS- és ROM-területet kilapozza a memóriának ebből a részéből, és ezek csak akkor látszanak, ha meghívják valamelyik rutinjukat, azaz erre az időre visszakerülnek – addig a helyükre került program vagy adatterület lesz kilapozva. Ez jóval több felső memóriát biztosít, ugyanakkor 1-3%-kal lassítja a rendszert.

UMB (Upper Memory Block): az XMS-hívásokon keresztül elérhető, a konvencionális memória (általában 640 Kbyte) fölött, de még az első Mbyte-ban lévő memóriadarabok neve. Az UMB-k a viszonylag kis (100-200 Kbyte alatti) programok és adatok hagyományos (DOS) memóriából való kimozgatására használatosak.

Valós mód (real mode): a PC-k alapüzemmódja – még az XT-kről maradt ránk –, amelyben a DOS és a BIOS is dolgozik. Ilyenkor csak az első Mbyte (1024 Kbyte) címezhető, azaz érhető el a memóriából.

Védett mód (protected mode): gyűjtőfogalom azokra a „fejlett" üzemmódokra, amelyekben a 286-os és fejlettebb x86-os processzorok működhetnek. Általánosságban azok az üzemmódok ezek, amelyekben a gép teljes memóriája elérhető. Sem a DOS, sem a BIOS nem képes ezekben az üzemmódokban futni, ezért szükség van úgynevezett DOS-extenderekre, amelyek képesek a DOS-programokat úgy futtatni, hogy fenntartják a DOS-szal és a BIOS-szal való kompatibilitást.

XMS (Extended Memory Specification): három memóriaterület – az EMB-k (Extended Memory Block), amelyek kívül esnek az első Mbyte-on és védett módban érhetők el, a felső memória és a HMA – elérésére kidolgozott szabvány.

A sebesség nem minden, de nélküle a számítógép...

Név:	QEMM 6.02		QEMM 7.5		QEMM 7.5 ST:F		QEMM 7.5 ST:M	
	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont
Dhrystone (Dhr/s):	9302,0	577	9324,0	578	9281,0	575	9259,0	574
Whetstone (KWhet/s):	77,2	7	77,9	7	77,6	7	77,4	7
Memóriaátvitel (Kbyte/s):	9649,8	623	10111,6	652	10062,2	649	10012,6	646
Merevlemez-elérés (ms):	11,2	1004	11,2	1004	11,2	1004	11,2	1001
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s):	715,9	1667	740,1	1724	660,9	1539	655,1	1526
Szövegmegjelenítés (Kbyte/s):	2396,5	566	2411,3	570	2396,5	566	2381,9	563
Grafika sebessége (művelet/s):	1344,1	458	1344,1	458	1338,7	456	1335,1	455
Adatbázis-kezelő (s):	118,7	977	118,4	980	120,5	963	120,8	960
Windows (s):	71,8	464	70,3	474	70,6	472	70,4	473
Táblázatkezelő (s):	193,7	260	194,9	259	196,4	257	196,4	257
Programfordítás (s):	64,0	734	64,2	732	65,1	722	65,4	719
Szövegszerkesztők (s):	101,1	450	100,2	454	97,5	467	100,6	453
DOS (s):	41,8	1021	41,2	1036	42,7	999	41,7	1022
CHIP teljesítménypszám:	8808		8928		8676		8656	

A mérések egy 33 MHz-es 386-os gépen, egy igen gyors merevlemez és 1 Mbyte-os lemezcache (HyperDisk) beállítás mellett futottak.
Az első érték a QEMM 6.02-vel mért, míg a második a QEMM 7.5-tel – jól látszik a különbség (sajnos az, hogy a QEMM jóval gyorsabb lett, a rendszer sebességén csak ennyire látszik meg). A következő két érték a Stealth opció bekapcsolásakor keletkező lassulást mutatja, az előbbi a F[rame], az utóbbi pedig a M[apl opcióval.

irritáló Exception .... (T)erminate or (R)eboot felirat tényleg csak akkor jelenik meg, ha a gép egyébként is lefagyna – ebben a verzióban legalábbis minden eddigi üzenete a HIMEM.SYS-szel és az EMM386.EXE-vel is beigazolódott. Azóta természetesen ismét sikerült olyan programot találni, ami alapbeállításban nem megy a QEMM-mel – igaz, ez szerepel is a dokumentációjában.

Lencsés Gábor

(További információk: KimSoft Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft., 1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2., tel./fax: 165-6656)

Újdonságok a QEMM 7.5-ben

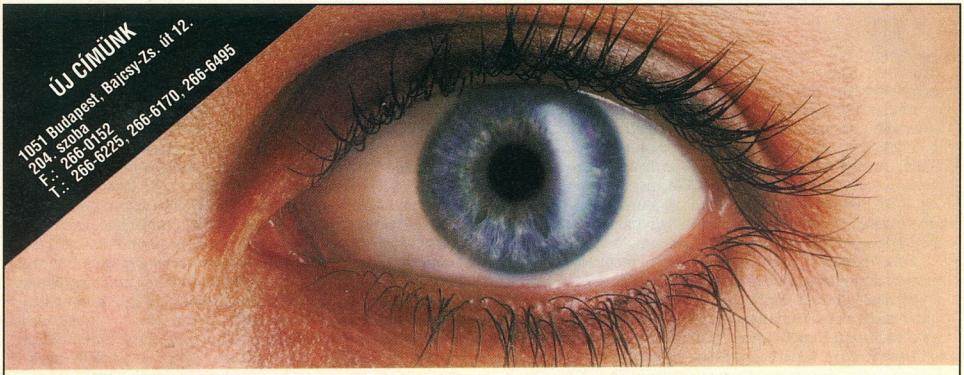
- QuickBoot
- Újraírt kód (flat modellben)
- Új optimalizálási paraméterek (például no hardware detect)

Ami nekünk tetszik a QEMM 7.5-ben

- Saját belső extender és virtuális memóriakezelő
- Programozási leírás (QPI – QEMM Programming Interface)
- Manifest
- A DOS puffereinek és különböző memóriaterületeinek feltöltése UMB-kbe
- Stealth technika
- Bő tipplista a tuningoláshoz
- Részletes troubleshooting guide (hibaelhárítási tanácsok)

Ami nem tetszett

- Optimalizáláskor rákérdezhetne, hogy elvégezze-e a Qwinfixet
- Hiányzanak a cloak device-ok (ezek olyan TSR-ek, amelyek EMS-ből futnak – a QEMM vetélytársában, a Netroomban jelentek meg először)



OKI megmutatja a különbséget

Nyissa ki szemét és meglátja, hogy milyen különbséget nyújt az OKI által kifejlesztett korszerű LED technológia.

Ha az OKI új LED oldalnyomtatóit vagy normálpapíros telefaxait használja, meg fogja lepni a nyomtatás kiváló minősége és élessége. Az OKI által alkalmazott különleges szerkezetű tonerrendszer és élsimító technológia tökéletes nyomtatási képet eredményez.

Keresse a legközelebbi OKI-forgalmazót, vagy hívja az OKI-képviseletet a 266-6225, 266-6170, 266-6495 telefonszámokon.

Forgalmazók:
Flag Kft. Tel./fax: 114-2696, 113-9631, 269-9195
Humansoft Kft. Tel.: 163-2879; fax: 251-3673
Mikropo Computer Tel.: 153-0111; fax: 269-0151
Professzionál Kft. Tel.: 167-0024, 187-0348; fax: 167-0289

OKI
People to People Technology

Telecommunications Information Processing Electronic Devices

Forgalmazók:
Rt Trading Kft. Tel.: (62) 325-355; fax: (62) 325-413
SC-Comp Kft. Tel./fax: (96) 319-331, 310-797
Secotel Kft. Tel.: 161-0475, 117-0994; fax: 117-7241
Triton Rt. Tel.: 178-4344, 06/28-330-523; fax: 178-4746
Traco Tel.: 269-3006, 06/72-313-774, 06/52-431-297

INFORMÁCIÓS SZÁM: 110

Önkormányzati, közmű rendszerek, mérnöki grafikus alkalmazások
Grafikai alkalmazásokra optimalizált személyi számítógépek, szerverek
DOS, NT UNIX alapú kulcsrakész megoldások

Térinformatika
Gépészet
Építészet
Létesítmény tervezés
Út, vasút tervezés

Országos hálózattal állunk rendelkezésére!

Intergraph Magyarország KFT
1149 Bp., Bosnyák tér 5. Tel.: 252-8117 v. 163-3888

INFORMÁCIÓS SZÁM: 147

StarKing Óbuda - Apple Center

Buda
StarKing

Érthetetlen...

Hogy kerül Macintosh hirdetés a **chip**-embe?
(avagy az mégsem esik olyan messze a PC-től?)

...Így már érthető!

A StarKing Óbuda - Apple Center nemcsak Mac-eseknek, hanem **PC tulajdonosoknak** is **perifériák** és **kiegészítők** széles választékával áll rendelkezésére:
- csúcsminőségű **nyomtatók** - hálózati célokra is,
- **SCSI** eszközök: **DAT** meghajtótól **SyQuest**™-ig,
- **Macintosh - PC** hálózati kapcsolat,
- **CD** írás **DOS** és **Windows** formátumban is,
- és még sok **fontos** apróság

. . . Budapest legszebb boltjában, ahol mindent kipróbálhat!

"Jöttem, láttam, vettem!"
XX. századi PC tulajdonos

StarKing Óbuda - Apple Center

H-1037 Budapest, Bécsi út 77-79.
tel.: (36-1) 250-4711 ● fax: (36-1) 212-4832

StarKing Óbuda - Apple Center

INFORMÁCIÓS SZÁM: 146

PCMCIA
Multimedia

PLUG & PLAY

Újdonságainkból:
Sound/SCSI II Combo
Ethernet/Faxmodem Combo
CD Sound Studio
GPS card, Databox,
Adatgyűjtő kártyák
PCMCIA Drive-ok PC-be

NEW MEDIA CORPORATION

A legelső !

Faxmodem 24/96, 14.4, 28.8
Ethernet 10Base T&2, NE2000
SCSI II, Hardisk 42-210MB
Hangkártya, Multimédia,
SRAM, FLASH, DRAM,
Token Ring, RS232, Game

HP Palmtopok,
Notebook
és tartozékok
HEWLETT PACKARD

ORbitRADE Kft
Székesfehérvár
Budai út 100.
Tel: 22-327687
Fax: 22-327784
The PCMCIA Distributor

DATA BOOK SOCKET simple TECHNOLOGY EXP ACE

INFORMÁCIÓS SZÁM: 148

MPEG: a veszteséges videotömörítés ISO szabványa

Látod? Nem látod? Na látod!

Az ISO egyik bizottsága (ISO/IEC JTC1/SC29/WG11) a mintegy hat évre tervezett munkája során a mozgóképek tömörítéséről készít nemzetközi szabványt.

A bizottságot mindenki MPEG (Moving Pictures Experts Group – Mozgókép Szakértők Csoportja) néven ismeri, és ez lett a „beceneve" szabványaiknak is.

Mi készült el eddig ebből a hatalmas munkából? Az első fázis szabványosítási része már régen elkészült, ez az MPEG-1, amit ma MPEG néven ismerünk. Ez a digitális kép és hang 1,5 Mbit/s sebességű tárolását és az ehhez használatos eszközöket szabványosítja. Azért éppen 1,5, mert ennyi az egyszeres sebességű hang-CD és a hang-DAT sebessége.

Az MPEG-2 1994 novemberében érte el a nemzetközi szabvány státust (ISO 13818-1,2,3). Ez már 60 Mbit/s-ban rögzíti a felső határt. Az MPEG-4 rendkívül alacsony sebességű vonalakra ad majd szabványt, de ez még nagyon messze van (1998 novembere). Az MPEG-4 például videokonferenciákra ad majd lehetőséget analóg telefonvonalon. Nagyjából 176×144 pixeles, 10 Hz-es frissítésű mozgóképeket fog 4800 és 64000 bit/s közötti sebességre kódolni. Ez természetesen igen komoly tömörítést igényel, ezért is van még messze a megjelenés várható ideje. Feltűnhet, hogy nincs MPEG-3. Ez a HDTV-re adott volna szabványt 1920×1080 pixeles képfelbontással, 30 Hz-es frissítéssel, körülbelül 20 és 40 Mbit/s közötti sebességen. Nos, az MPEG-2 – az eredeti kitűzéstől kissé eltérve – magába olvasztotta ezt is.

Az MPEG rövid elmélete

Az MPEG tömörítés rendkívül bonyolult eljárás. A lényege a következő: az algoritmus egyrészt a mozgást kísérli meg előre jelezni. Vesz egy 16×16 pixeles képrészt, és a következő képkockában keres egy ehhez nagyon hasonlót. A tömörítés másik része 8×8-as képdarabokon végrehajtott DCT (diszkrét koszinusz transzformáció – ennek ismertetésére bonyolultsága folytán nincs módunk e cikk keretében). A transzformáció eredménye néhány együttható (a megfelelő cos függvények együtthatói). Mindenesetre még ezt a tömörítést is tovább tömörítik egy egyszerű osztással, aminek következtében néhány bit elvész. A 16x16-os részleteket az Y, a 8×8-asokat az U és V csatornából veszik. Ugyanis a két krominancia-, vagyis színcsatorna (U, V) sokkal kisebb felbontású, mint a luminancia-, vagyis fényességcsatorna (Y). A DCT együtthatókhoz tartozó osztandó blokkonként változhat – egy blokk egy 16×16-os és két 8×8-as részlet. (Az egy 16×16-os és két 8×8-as blokk a képet leíró három „párhuzamos" csatornából való.) És végül ezt az egészet (a DCT együtthatókat és a mozgási vektorokat, sőt még mást is) egy fix tábla alapján Huffman-tömörítésnek vetik alá. (Kiegészítésként annyi, hogy az MPEG-1 bizonyos leszármazottaiba bekerült egy wavelet nevű algoritmuson alapuló tömörítés is, de ez az MPEG-2-ből kimaradt.)

Ha az eddigiek túl egyszerűek lennének, komplikáljuk még egy kicsit! Ez azonban már meglepően érthető: csak az előbb említett előrejelzést tárgyaljuk. Háromfajta képkockánk lesz: I, P, B. Az I képkockát állóképként kódoljuk – valahonnan el kell indulni. A P képkocka minden egyes blokkját származtathatjuk a legutóbbi P vagy I képkockából; vagy lehet I módon, „egyszerűen" kódolva. Végül vannak B képkockák: ezek a két legközelebbi P vagy I kockából származnak: egy a múltból, egy a jövőből. A tömörítő program megpróbál egy „előre" vektort (a következő képkocka változását jelző vektort), egy „hátra" vektort, vagy megpróbálja átlagolni a blokkot a következő és az előző blokkból (az előző és a következő kép megfelelő blokkjából). Ha mindez nem sikerült, akkor I módon kódolja a blokkot. A kialakuló sorrend valami ilyesmi szokott lenni:

IBBPBBPBBPBBIBBPBBPB

ahol 12 képkocka van két I kocka között. Legalább 0,4 másodpercenként kapni kell egy I kockát, így ez függ az alkalmazott tv-rendszertől (az előző adat az USA-ban és Japánban használt NTSC rendszerre vonatkozott – Európában nagyobb felbontású, de kisebb frekvenciájú képet használnak.) A P és B kockák eloszlása már tapasztalati tény. Lássuk a dekódert! Ennek működéséhez az első P kockának persze meg kell előznie az első két B-t, így még egy indexet is kell tárolni. Először dekódoljuk az I-t, aztán a P-t, ezeket tároljuk is a memóriában, mert a két B majd ezekre épül.

Ez volt a képtömörítés. A hangtömörítés talán egyszerűbb. Ha van egy erős hangunk 1000 Hz-en és egy halk hang 1100 Hz-en, akkor a másodikat egész egyszerűen nem halljuk, így az egészében kihagyható. Egy 2000 Hz-es hang is elnyomhat egy 1000 Hz-est, de ahhoz sokkal nagyobb különbség kell (az előbbi esetben 18 dB, a másodikban 45 dB). Ezeket az értékeket rendkívül jó hallású emberekkel, nemzetközi szinten ellenőrizték 1991 folyamán. Így a „felesleges" hangok kidobására épülő MPEG hangtömörítés egy aránylag jó hatásfokú, mégis kevés minőségromlást okozó algoritmus.

Az MPEG-1 általánosan használatos felbontása 360×240 pixel, 30 fps (30 képkocka másodpercenként). A hang CD-minőségű. (Az U és V csatornák felbontása csak 176×120, sőt néha még kevesebb is, de ez nem okoz olyan nagy minőségromlást). Ez a felbontás a CCIR-601-es

A XingIt! windowsos lejátszója

digitális televíziós szabványból származik, amely az USA-ban 720×243 pixel, 60 Hz-es interlace-elt frissítéssel (ez pontosan 30 fps). Európában 243-ról (vagy 240-ről) 288-ra emelik a sorok számát (PAL, SECAM), de 50 Hz-re avagy 25 fps-re csökken a sebesség. Az U és V csatornák 360×243 pixel felbontásúak, és 60 félképet, azaz 30 teljes képet továbbítanak másodpercenként. Az előzőekből már látható, hogy az MPEG kitömörítése sokkal kisebb kapacitású berendezést igényel, mint a tömörítése. Nem véletlen, hogy a tömörítésre elsősorban célhardvert használnak, míg a kitömörítés gyakran szoftver dolga. Léteznek persze kitömörítésre is hardvereszközök (például PC-re a ReelMagic kártya), de ezek általában egy nagyságrenddel olcsóbbak a betömörítő kártyáknál. (Ez utóbbiak ára 1000-20000 dollár.) Persze léteznek szoftveres eljárások is, de ezek általában borzasztó lassúak.

Ismertebb MPEG programok

Lássuk az ismertebb MPEG ki-betömörítő szoftvereket, közülük is elsősorban a DOS/Windows/Linux környezet alá készítetteket! A legelterjedtebb kereskedelmi termék a Xing cég két MPEG kódoló szoftvere. Az egyik a XingSound, ami WAV hangfile-okat alakít MPEG hanggá. Ez real-time, de az MPEG szabványnak csak egy részét támogatja. A másik a XingCD, ami AVI klipeket alakít át MPEG videóvá. Csak I képkockákat használ, hogy gyorsabb lehessen a tömörítés. Ez is real-time.

A public domain szoftverek tábora már sokkal népesebb. Ezek közül ki kell emelni a Berkeley Egyetem által készített *mpeg_play*-t: a legtöbb MPEG lejátszó is erre épül, mivel forráskódban terjeszthető és public domain.

A hangtömörítésre erősen ajánlható a Harald Popp-féle AUDIO-tool, ami az MPEG hangszabvány lényeges részeit támogatja, tehát jó minőségű, tömör hangot produkál. Sajnos nem real-time.

A legjobb MPEG lejátszó PC-re hosszú idő óta a VMPEG, ami most már Windows (pontosabban Win32s) alatt is fut, nemcsak DOS alatt. A program döbbenetesen gyors: 33 MHz-es 386DX-en akár 21 fps-t is produkálhat 160×120-as I képkockákon (az *mpeg_play* ugyanilyen tempót csak egy SparcStation gépen tud elérni). A VMPEG a teljes MPEG-1 képszabványt támogatja. A DOS alatt is 32 bites módban futó program (DJGPP-vel készült, ez a GNU C fordító DOS alatt) rengeteg videomódot és gyakorlatilag bármilyen SVGA kártyát támogat. True colorban is lejátszik, ha van hozzá VESA extension – de a legtöbb SVGA kártyán ez ma már a video BIOS-ban van. A program hibája, hogy az audiocsatornát egész egyszerűen nem játssza le.

Ugyanaz a szerzője (Stefan Eckart) két másik igen kiváló alkotásnak, a CMPEG-nek és a DMPEG-nek. A CMPEG MPEG file-okat készít, mind Xing (csak I), mind teljes (I, P, B) formátumú MPEG videót létre tud hozni. Ez is csak a képeket támogatja. Különlegessége, hogy akár egy XT-n is működik – persze minél lassabb a gép, annál tovább fog dolgozni a program. A DMPEG szétszedi azt, amit a CMPEG tömörített, azaz tömörítetlen formára bontja ki az MPEG file-t – amit persze sokkal gyorsabban lehet megnézni. 286-osokon is működik, de sokkal lassabb a VMPEG-nél.

A *DISPLAY* nevű program – Jin-Shin Ho munkája – talán a legtöbb formátumot támogató nézegető program manapság. Rendkívül nehéz olyan képet, animációt találni, amit nem ismer a program. Sokféle formátumra képes konvertálni (például MPEG-et RAW-vá), mindenféle effekttel megspékelve. Ráadásul a képernyővezérlők C forrását is megtaláljuk a csomagban. Az MPEG lejátszó része a Berkeley-féle *mpeg_play*-ból származik. A program – minő csoda! – szintén DJGPP-vel készült. Egyetlen negatívumát említhetem: nagy a memóriaigénye. A program akkor is fog futni, ha kevés a memória, de nagyon lassú lesz a virtuális memóriakezelése a merevlemezre swapelés miatt.

Négyesi Károly

miért COMPAQ
MEGBÍZHATÓ, KORSZERŰ
miért a SPECTRAL Kft.
mert az Ön számítástechnikai problémáját oldja meg a megfelelő eszközökkel!
MicroSoft DOS-, Windows-környezet
CAD, DTP rendszerek
Hálózatok telepítése, üzemeltetése
HP, EPSON, STAR perifériák
ACCTON hálózati megoldások
GIGA BYTE PC-részegységek
A megbízhatóságot kínáljuk Önnek!
1145 Bp., Amerikai út 39.
Tel./fax: 163-5086, 183-7015
Spectral

Tavaszi meglepetés!
TEAC
4-szeres sebességű
CD-ROM
TEAC
Cserélhető
Winchesterek
Meglepetés: az ár!
SHAR TECH
SHARTECH COMPUTER
1087 Budapest Luther u. 1/c. Tel.: 114-0590, Fax: 173-1809

KÁBELHÁLÓZATOK
PROFON
1141 Bp. Egressy út 113/E
Telefon & telefax: 252-0663
Számítástechnikai rendszerek komplett hálózatának tervezése és kivitelezése:
• ADATHÁLÓZAT:
UTP, IBM Cabling System; ETHERNET, TWINAXIÁL, OPTIKAI hálózatok
• ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT:
Számítástechnikai rendszerek főhálózattól független speciális energiaellátása
• HÍRKÖZLŐ HÁLÓZAT:
Alközponti, modemes, fővonali hálózatok
Hírközlő és számítástechnikai hálózat egy nyomvonalon
• EGYEDI NYOMVONAL KIÉPÍTÉSE:
Egyedi facsatorna,
Faparapet tervezése és kivitelezése
ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK
RACKSZEKRÉNYEK, RACKSZERELVÉNYEK
Ingyenes, többvariációs árajánlat, minden esetben a megrendelő igényei szerint elkészített ajánlati tervek alapján.
Rugalmas kivitelezés a megrendelő igényeihez igazítva.
Rövid kivitelezési határidő.
Hároméves garancia.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 149
INFORMÁCIÓS SZÁM: 150
INFORMÁCIÓS SZÁM: 151

Séta a játékok között

Akció, stratégia és kaland

Armored Fist

A többi CD-s játék mellett kicsit szegényesnek tűnik ez az alig 50 Mbyte-os helyigényű tankszimulátor. Ennek ellenére a leginkább akciójáték kategóriába tartozó játék túllépi a „mozgok és lövök" egyszerűségét. A lehetőségek tárháza fogadja a játékost. A harci szakaszok (és szakaszonként több egység) koordinálását, azaz vérbeli stratégiai játéklehetőséget is biztosít.

A hadszíntért egy úgynevezett Irányító és Parancsnoki Járműről szemlélhetjük. Az egységeknek útvonalat jelölünk ki, illetve át is vehetjük egy-egy egység irányítását, ha fontosabb csatába kerül. Ekkor jutunk a játék stratégiai részéből a szimulációs részbe.

A tank irányítása mellett a fedélzeti löveget és gépágyút is vezérelnünk kell, válogathatunk a rendelkezésre álló lőszerfajtákból, célpontjaink megsemmisítésekor használhatunk automatikus célkövető rendszert, valamint kérhetünk tűzérségi és légi támogatást.

A program több hadszíntért tartalmaz, és mindegyik hadszíntéren többféle csatát is vívhatunk. A csatákon keleti (T-80 és BMP-2) vagy nyugati (M1A2 Abrams és M3 Bradley) eszközökkel vehetünk részt. A szimuláció tükrözi a haditechnikák valós állapotát, így például az Abrams infraérzékelését a T-80 fényerősítéssel helyettesíti.

Armored Fist: észreveszem, megcélzom, lövök... mellé!

WarCraft

A stratégiai játékok újabb képviselője bukkant fel nemrég a játékpiacon. Feladatunk az emberek sorsdöntő ütközeteiben részt vevő városok vezetésének kézbevétele és a nagy ellenség, az orkok kiirtása a területünkről. Játszhatjuk a játékot az orkok szemszögéből is, feladatunk ekkor természetesen az emberek kipusztítása.

A stratégiát a városok fejlesztése, termelésük meghatározása, valamint katonaságuk irányítása jelenti. 10-12 helyszínen keresztül újabb és újabb városokat kapunk kézbe, különféle épületeket (harcosképző, fűrészmalom, templom, varázslótorony stb.) építünk, nyersanyagért küldjük a lakosokat (aranyat bányászni vagy fát vágni), az ellenfél megsemmisítésére vezéreljük katonáinkat.

Néhány küldetés nem tartalmaz fejlesztendő várost, ilyen például az egyik varázsló megmentésére indulo katonák vezetése. A harc automatikus, érdemes tehát az erők csoportosítására figyelni. Egy-egy küldetés játékideje 2 és 5 óra között mozog. A játék korához méltó grafikát és hangot kínál, 10 Mbyte-ot foglal a merevlemezen, de sajnos annak ellenére, hogy a küldetések közben újabb és újabb típusú épületeket és katonákat lehet építeni és kiképezni, nem nyújt elég változatosságot. Mindezek mellett megtekintését és kipróbálását csak javasolni tudjuk, kezelése igen egyszerű ([F1] = Help).

WarCraft: a földművesre új feladat vár: bányászat!

Nascar

Régen láttunk új autóverseny programot a PC-s játékpiacon. A Nascar nemcsak grafikája, hanem rendkívül jó szimulációja miatt is megnyerte tetszésünket. A verseny közbeni ütközések nyoma megmarad a kocsikon (a sajátunkon is!), állíthatók a kocsiparaméterek (keréknyomás, rugózás stb.) és az ellenfelek erőssége. A játék tucatnyi pályát tartalmaz, és egy versenyt is úgy kell végigvezetni, ahogy az a hivatalos pályákon megszokott (gyakorlás, időfutam, bemelegítés, felvezetés és maga a verseny). A pályák többnyire nem jelentenek nehézséget, az ellenfelek annál inkább, mert elég könnyű ütközni, és egy bizonyos számú ütközés után, vagy egy olyan ütközés után, ahol mi voltunk a hibásak, megjelenik a leállító sárga zászló. Ennek következtében a játék igen nehéz, a kihívás viszont annál nagyobb.

DragonSphere

Vannak szoftvergyártók, akiknek pusztán a neve is fémjelzi egy játék minőségét. Az ilyen cégek közé tartozik a Microprose – DragonSphere című kalandjátékuk sem okozott csalódást. Feladatunk, hogy egy király szerepét eljátszva megmentsük birodalmunkat egy gonosz varázslótól, aki húsz év után most készül kiszabadulni börtönéből. Segítségként csak néhány varázstárgy-hagyatékra, idegen fajok vezetőire és a játékos leleményességére számíthatunk. A játék nem annyira grafikájával (bár egy kezemen meg tudnám számolni azokat a programokat, ahol ilyen jól vannak animálva a szereplők), hanem jó történetével és kidolgozottságával ragadta meg figyelmünket. A játékelemek könnyen felfedezhetők, a történet logikus és nincs túlbonyolítva (ha megtaláljuk a sivatagban a kalifához vezető utat, visszafelé már nem kell „unatkoznunk" – a program rövidít). A játékot könnyű kezelni, s további szint ad az idegen fajok viselkedésének jellegzetessége és a gondolkodásra kényszerítő feladatok logikus megoldása.

DragonSphere: csak nem egy Fairy fogja feltartani a királyt?

DreamWeb

Különleges világba ragad minket a Creative Reality DreamWeb című kalandjáték. Főhősünk egy ősi misztikum őrzőinek feladatát teljesíti: meg kell védeni a DreamWebet a hét gonosz egyesült erőitől, és ennek egyetlen módja van: el kell pusztítani a gonoszokat. A történet a közeljövő világában játszódik, lézerpisztolyt és egyetemes hálózatot használhatunk – a szokásos kalandjátékkellékek mellett –, hogy sikeresen végrehajthassuk a küldetést. A grafika és a hangeffektusok igen szerények. Ennek ellenére mégis megragadott bennünket a történet furcsasága: az, ahogyan főhősünk mindegyik gonoszt más és más úton intézi el, vagy ahogy az őrző szerzetesek bemutatják a világot – és bizakvó érzésünket valóra váltotta a több mint meghökkentő befejezés. De ez legyen titok. Annyit azonban elárulhatunk: a pusztán 5-10 óra játékidőt megéri.

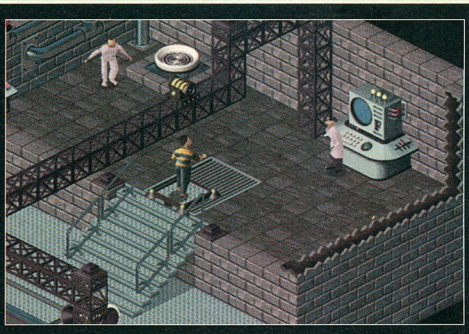
Little Big Adventure

A Little Big Adventure egy kedves idegen bolygón élő kisfiú története, akinek feladata nem kisebb, mint a bolygóján uralkodó gonosz vezér elpusztítása. Ez annál is nehezebb, mivel semmilyen különleges képességgel nem rendelkezik, pusztán találékonyságára és ügyességére kell hagyatkoznia a küldetés végrehajtásában.

A játék végig felülről és oldalról ábrázolja a főhőst. Mozgása a nyilakkal irányítható, az „akciók" a [szóköz]-zel indíthatók. A [Ctrl] gomb megnyomásával kiválasztható a kisfiú „üzemmódja".

A *normal* üzemmód a séta/keresés, a *jogging* üzemmód a futás/ugrás, az *aggressive* üzemmód a mozgás/ütés, a *discrete* üzemmód pedig a lopakodás/rejtőzés akciókat teszi lehetővé.

Rendkívül szép VGA grafikája (640×480) és szellemessége miatt valószínűleg nagy sikernek fog örvendeni.



Little Big Adventure: ismét szabadlábon!

SuperHero League of Hoboken

Fergeteges kalandjáték-paródia! Főhőseink az úgynevezett „szuperhős" kategóriába tartoznak, ám a játék hangulatának megfelelően e különleges képességek meglehetősen feleslegesnek tűnnek. Ilyen például a pizza dobozába való betekintés annak kinyitása nélkül, a vízszabászat vagy az útitérképek gyors visszahajtása. Természetesen a játék épít e képességekre, a kaland során nagy hasznát vesszük ezeknek.

A nagy kaland 30+1 küldetésből áll, ezek végrehajtása során főhőseink tapasztalatot és felszerelési tárgyakat gyűjtenek. A tapasztalat az utcai verekedésekben jelent előnyt, mert sok gonosztevő próbálja eltenni az útból szuperemberekinket. Ezek közé tartozik például a Bureau-krata, amely egy íróasztal, és felesleges papírokat zúdít embereinkre, vagy a hipnotizáló, aki paranoiát beszél bele főhőseinkbe. De van főellenség is, dr. Entrópia, aki különböző kaotikus dolgokkal próbálja megzavarni a várost, például egy gáz kibocsátásával, amely 300 mérföldes körzetben elpusztítja annak emlékét, hogy az ember melyik fiókba rakta a szigetelőszalagját. Egy ilyen szörnyűséget természetesen meg kell akadályozni!

A történet fárasztó komolytalansága néha már a röhögőgörcs határára sodorja a remélhetőleg felkészült játékost, mindezt pedig kellemes zene, és méretéhez (8 Mbyte) képest igen szép grafika kíséri. Az erősebb idegzetűeknek mindenképpen javasoljuk kipróbálását.

(Folytatás a 78. oldalon)

CHIP Special

***A** Németországban nagy sikerű CHIP-különkiadásokból kísérletképpen a magyar olvasók számára is elérhető – igaz, német nyelven – egy mintakollekció. Szeretnénk felmérni, hogy mely témákat érdemes lefordítani, átdolgozni, avagy magyar CHIP-mellékletet készíteni. Eddigi egyetlen különkiadásunk, a „Modemek és vonalak" elfogyott, tervezzük bővített és átdolgozott kiadását. A német CHIP Speciálok igen sok témát ölelnek fel. Kiemelkedik két terület: a Turbo Pascal és a C, melyekkel 13, illetve12 különkiadás foglalkozik. Windowszal kapcsolatosan hat kiadvány érkezett, melyből kettő az NT-t tárgyalja, ezek közül egy CD-melléklettel. A DOS-t, a Basic/Visual Basic-et 2-2 füzet tárgyalja, a Paradoxról is szól egy melléklet. Az animációval egy kiadvány foglalkozik és két játékokat bemutató CD, 55-66 játékkal. A DTP-be, Postscriptbe kettő kiadvány vezet be. Ezenkívül más témákban is kaptunk kiadványokat, mint például a vasútmodellezés PC-vel. Majdnem mindegyik kiadvány tartalmaz floppy- vagy CD-mellékletet.*

Animation auf der PC
Az 1,2 Mbyte-os floppyval kiegészített könyv bevezet a számítógépes grafika világába. Témák: példa animáció készítésére. Képfeldolgozás, képkódolás. A Targa formátum. Görbe-interpoláció. (250 Ft)

Public Domain & Shareware Windows-Programme
A shareware fogalmának tisztázása után az 1,2 Mbyte-os floppyn lévő programok rövid bemutatását tartalmazza a kiadvány. A programok témái: telekommunikáció, grafika, utilityk – és természetesen játék. (250 Ft)

DOS-Software
A CHIP Special sorozat 50 legjobb programját válogatták egybe – ennek eredménye ez a 10 éves jubileumi kiadvány. A programokat 1,2 Mbyte-os floppyn mellékelték. Utilityk, játékok, tárrezidens segédprogramok, nyomtatóvezérlés, számítógépes grafika és animáció. (250 Ft)

MS-DOS Praktische Anwendungen für IBM und Kompatibel
DOS alatti programok gyűjteménye 1,2 Mbyte-os floppyn. Az egyik érdekesség a CP/M emulátor. Ezenkívül számos hasznos DOS-segédprogramot adnak közre. (250 Ft)

MS-DOS Betriebssystem-Erweiterungen und weiterführende Informationen
Az előző kiadvány második kötete. Az 1,2 Mbyte-os floppyn merevlemez-utilityk, bemutatógrafikai program, univerzális billentyűzetkezelő és több érdekes program, köztük egy stratégiai játék található. (250 Ft)

Das neue BASIC
A Visual Basic programozás rejtelmeibe vezet el minket a CHIP Special e füzete. Mintapéldákat, tippeket és trükköket is adnak a VB használatához. Két 1,2 Mbyte-os floppy a füzet melléklete. (250 Ft)

Visual Basic
Az előző füzet folytatásaként jelent meg. Programozási fogásokat, trükköket ismertetnek, mellékletként egy 1,4 Mbyte-os floppy tartozik a füzethez. (250 Ft)

Toolbox für MS-Windows
A Windowshoz adnak egy 1,2 Mbyte-os floppynyi és egy füzetnyi segédprogramot. Témák: egérkezelés, ablakok, nyomtatás és adatcsere. (250 Ft)

Érdeklődni:
Budapest XIII. kerület, Váci út 202., III. emelet 328.
(10-től 16 óráig), Szalay Zsóka
Levelezési cím: 1300 Budapest 3, Pf. 210
Telefon: 270-3377/1499, fax: 120-1636

Turbo Pascal, assembly és C, C++ kiadványok

cím	oldal	floppy-melléklet	témák
CHIP Special: Turbo Pascal	114	–	Lemezkezelés, tippek és trükkök
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 2	130	–	Játékok, Turbo Assembler
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 4	138	–	Grafika, dBase, kódoptimalizálás
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 5	138	–	Fontszerkesztő, rendszer-óra, legördülő menük
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 7	138	–	Szövegfeldolgozás, szövegszerkesztő
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 8	126	–	Koprocesszor, Modula-2
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 9	124	–	Nyomtatás, matematikai függvények
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 11	120	–	Debuggolás, kommunikáció, zene
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 12	134	–	Longjump Pascalban, PostScript konverter
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 13	94	2×5,25	Joystick-kezelés, Huffman-tömörítés, tippek és trükkök
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 14	86	1×5,25	Billentyűzet-kezelés, PCX file-ok beolvasása, szimuláció
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 15	70	1×5,25	Tippek és trükkök, nyomtatók, lemezformattálás
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 16	102	1×5,25	Vektorgrafika, DELALL, EMS-kezelés
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 17	102	1×5,25	Tömörítés, TSR és EMS együtt, 2 Gbyte-os heap
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 18	78	1×5,25	EMS-lemezmásoló, keresztrejtvény-készítő
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 20	102	1×5,25	dBase, assembly és a Pascal, XMS kezelés
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 21	90	1×5,25	Közvetlen EGA/VGA programozás, helprendszer
CHIP Praxis: Assembler auf dem PC, Ausgabe 2	78	1×5,25	TSR programozás, a 386-os architektúra
CHIP Praxis: Assembler auf dem PC, Ausgabe 3	82	1×5,25	SVGA programozás, egérkezelés
CHIP Praxis: Turbo Pascal für Windows	102	1×5,25	Bitmap címkép, nagyítás és scrollozás egérrel
CHIP Special Extra: Toolbox für Turbo-Pascal	198	1×5,25	Rendezések, párhuzamos programozás és feldolgozás
CHIP Special Extra: Grafik-Toolbox für Turbo-Pascal	112	1×5,25	Menük, ikoneditor, egérkurzor-editor
CHIP Special: C, C++, Pascal unter DOS und Windows, Ausgabe	194	2×3,5	Nyomtatás az OPrinterrel, API-kémek, Bug-Killer
CHIP Special: C, C++, 2 Pascal unter DOS und Windows, Ausgabe	104	1×3,5	Task-Manager, a Windows helprendszere
CHIP Special: C für Umsteiger	124	5,25	Alapfokú C tanfolyam példaprogramokkal
CHIP Special: C, Ausgabe 1	128	–	C alaptanfolyam
CHIP Special: C, Ausgabe 2	108	–	Matematikai funkciók, stringkezelés rekurzív függvények, konverziós rutinok, dinamikus adatstruktúrák, LIFO- és FIFO-kezelés
CHIP Special: C, Ausgabe 4	132	–	BIOS- és DOS-funkciók, gyors Fourier-algoritmus, DMA-kezelés, interfacekártya házilag
CHIP Special: C, Ausgabe 5	116	–	A koprocesszor, C és Assembler, grafika Turbo C-ben, Fourier-transzformáció a képernyőn
CHIP Special: C, Ausgabe 6	112	–	Képfeldolgozás, 3D grafikai, a Huffman-féle tömörítési eljárás, floppy utilityk, fraktálok
CHIP Special: C, Ausgabe 7	124	–	Rendező algoritmusok, egér toolbox, a BGI fontok használata, neuronhálózatok, mat. kifejezést kiértékelő rutin
CHIP Special: C, Ausgabe 8	84	5,25	A VGA kártya programozása, C++, fraktálok
CHIP Special: C, Ausgabe 9	84	5,25	C++, memóriavizit, numerikus algoritmusok, mesterséges intelligencia, fuzzy-logika, SVGA módok, BIOS-os billentyűzetkezelés
CHIP Special: C, Ausgabe 10	108	5,25	Unix shell DOS alá, direkt lemezkezelés, dialógusgenerátor
CHIP Special: C, Ausgabe 11	100	5,25	Visual C++, transputer programozás C-ben, a hash algoritmus, pointerek: listák és fák, gráf algoritmusok
Grafik Toolbox für Turbo-C und MS-C	128	5,25	Menük, ikoneditor, BGI-kezelés és BGI-emuláció MS-C-hez

RISC 6000-es számítógépekkel rendelkező Önkormányzatok figyelmébe ajánljuk a következőket

Arra az időre, amíg át nem írják meglévő alkalmazásaikat UNIX alá használják Pc szerverként is a RISC-et a POWERfusion 2.2 szoftver segítségével.

A csomag része egy 255 felhasználós POWERlan 3.11 hálózati szoftver is

a 20 felhasználós csomag ára: 433.000 Ft
a 10 felhasználós csomag ára: 250.000 Ft
Döntését - egy hónapig működő - ingyenes csomaggal segítjük!

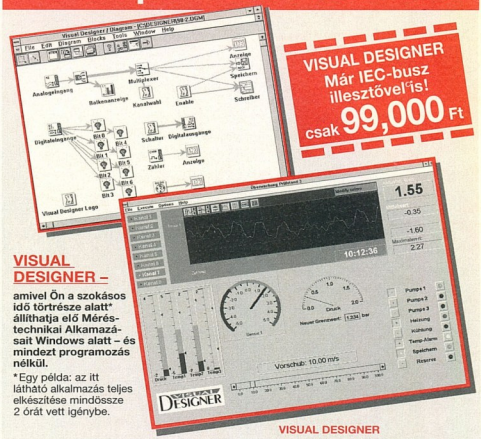
Keresse Oláh Józsefet

EUROTREND INFORMATIKAI KFT.

1141. Budapest Komócsy u. 5-7.

Tel: 163-2621 Fax: 252-6644

PC alapú méréstechnika



VISUAL DESIGNER –

amivel Ön a szokásos idő törtrésze alatt* állíthatja elő Mérés-technikai Alkamazásait Windows alatt – és mindezt programozás nélkül.

*Egy példa: az itt látható alkalmazás teljes elkészítése mindössze 2 órát vett igénybe.

- Grafikus, blokk-orientált fejlesztőrendszer
- Adatgyűjtés átviteli sebessége 10 MHz-ig
- Nagysebességű adatgyűjtés merevlemezre
- DDE-felület a további adatfeldolgozáshoz
- Ingyenes run-time liszensz
- A teljes PCI adatgyűjtő elemkészlet támogatása
- Interfész RS-232, IEC-busz, CAN-busz eszközökhöz
- 100-nál több teljesen kidolgozott funkcionális blokkot tartalmaz Saját fejlesztések támogatása Custom Development Kit-tel (opció)

VISUAL DESIGNER

amit nagyon kedvező árú csomagban is megvásárolhat, mérésadatgyűjtő PC-kártyával, a szükséges csatlakozó panellel és kábelekkel.

Hívjon és kérdezzen különleges akciós kínálatunkról!

Az Ön partnere a mérésadatgyűjtésben

COM-FORTH Kft

INTELLIGENT INSTRUMENTATION

Telefon (1)-183-69-15 Fax (1)-163-50-75

INFORMÁCIÓS SZÁM: 154

NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

AT-386SX ALAPGÉP
AT-386SX-33 alaplap
2 MB RAM
VGA kártya 256 KB RAM UMC
IDE FDD/HDD 2s/1p/1g kontroller
1,44 MB FDD
127 MB HDD AT-bus
14" mono SVGA 1024x768 monitor
Baby ház tápegységgel
102 gombos
angol/magyar billentyűzet
mindez csak 59 900 Ft

Dual Pentium, Pentium 90/100 alapú SZERVEREK, CAD-konfigurációk igény szerinti tetszőleges kiépítésben

MULTIMÉDIA hardware/software

SONY CDU-55E, 2,4x, IDE	19 900 Ft
SONY CDU-55S, 2,4x, SCSI	29 900 Ft
TOSHIBA 3501, 4x, SCSI	66 100 Ft
PLEXTOR 4x, SCSI	79 900 Ft

Creative Labs termékskála
SB hangkártyák
GRAVIS Ultra Sound MAX 29 700 Ft

486-os SCSI SERVER/USER
486-DX-2-66 MHz,
256 KB cache alaplap
8 MB RAM
Adaptec SCSI-2 kontroller
1, 44 MB floppy drive
1 GB HDD SCSI-II
2s/1p/1g port
102 gombos billentyűzet
MiniTorony ház 200 W-os táppal
SVGA 512 KB kontroller
14" mono SVGA monitor
mindez csak 164 990 Ft

16 bites Bus Master
ETHERNET kártyával **174 990 Ft**

ViewSonic monitorok és grafikus kártyák
1600x1280, NI, full digitális kontroll
ViewSonic 17" 179 900 Ft
ViewSonic 21" 329 900 Ft
MAC adapter 3 000 Ft

Grafikus kártyák
TSENG ET-4000/W32, 1 MB V.L.B. 10 860 Ft
TSENG ET-4000/32P, 2 MB V.L.B. 19 990 Ft
TSENG ET-4000/32P, 2 MB PCI 21 980 Ft

KÉRJE RÉSZLETES ÁRAJÁNLATUNKAT!
Nettó áraink a február 3-ai árfolyamon készültek.
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk! Termékeinkre 1-3-5 év garanciát adunk.

EPSON, CANON, HP perifériák teljes választéka

A NETREND Rt.
1086 Budapest, Karácsony S. u. 19. alatt szolgálja ki a Tisztelt Ügyfeleit.
Tel.: 114-0893, 113-3208, 133-4070, 210-2537
Fax: 114-0066
Nyitva tartás:
H–P: 9–17 óráig,
Sz: hívjon!

TRANS - AM elektric

Számítástechnika és Multimédia

Nyitva tartás: H–P 9–17 óráig
1145 Budapest, Titel u. 2/b
Tel./fax: 164-0579 • Fax:184-2249
Rádiótelefon: 06-20-344-391
06-20-346-037

Professzionális multimédiás termékek a Trans-Am-nál!

Sound Blaster Pro	10 600 Ft
Sound Blaster 16 VE	12 200 Ft
Sound Blaster MCD OEM	12 000 Ft
Sound Blaster AWE 32	34 000 Ft
Media Magic 16 IDE	10 400 Ft
10 W aktív hangfal (1 pár)	2 400 Ft
Sony CDU 55-E 2,5-szeres sebességű	15 600 Ft
Panasonic CR 562-B dupla	15 400 Ft
Mitsumi 4-szeres sebességű	26 000 Ft
Sony CDU 561SCSI dupla	24 800 Ft
Sony 55 S 2,5-szeres seb. SCSI	27 200 Ft
Pioneer DRU 104-E 4-szeres seb. SCSI, külső	74 000 Ft
Real Motion dig. lejátszó	36 000 Ft
Media Magic digitalizálókártya	42 000 Ft

AKCIÓ!

Sony CDU 55-E + 8 db CD-lemez	**19 900 Ft**
Panasonic CR-562 J + 10 db CD-lemez	**19 900 Ft**
Mitsumi 4-szeres CD-drive + 10 db CD-lemez	**29 900 Ft**
SB16 MCD OEM + 1 pár aktív hangfal	**13 990 Ft**
Media Magic 16 + 1 pár aktív hangfal	**12 990 Ft**

386 DX/40, 4 MB, 1,44 FDD, 270 HDD, LR SVGA, 512 VGA, Baby	88 000,-
486 DX/40, 4 MB, 1,44 FDD, 270 HDD, LR SVGA, 512 VGA, Baby	103 200,-
486 DX2/66, 4 MB, 1,44 FDD, 420 HDD, LR SVGA, 1 MB VGA, Mini	121 600,-

Áraink áfa nélküliek, készpénzfizetésre vonatkoznak és 1 év garanciát tartalmaznak. Komplett gépek esetén kedvező lízingfeltételek! Kérje viszonteladói árjegyzékünket!

INFORMÁCIÓS SZÁM: 155

[Folytatás a 75. oldalról]

One Must Fall 2097

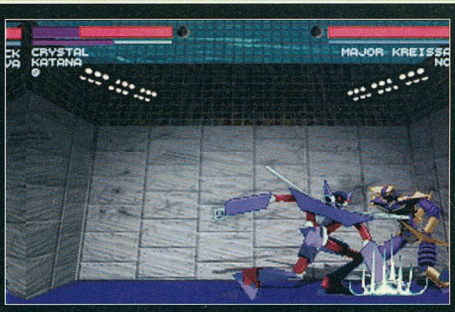
Szintén az ügyességi játékok körében mutatjuk be a One Must Fall 2097 című akciójátékot.

A program egy tipikus Street Fighter-klón, az általunk kiválasztott robot az általunk kiválasztott pilótával megverekszik a többiekkel, majd megtámadja a főgonosz robotot és pilótáját.

Mindegyik pilóta saját történettel rendelkezik, a főgonosz legyőzése után tehát tíz különböző animáció közül pillanthatjuk meg az egyiket.

A pilótáknak különböző tulajdonságaik vannak (erő, gyorsaság és állóképesség), ezeket átadják a robotjuknak (a játék leírása szerint a robotot közvetlenül az agy irányítja, ezért a robot fájdalmát a pilóta is érzi).

A verekedés négy iránygombbal és két tűzgombbal irányítható, de a támadások függnek a korábban végrehajtott mozgásoktól is, így sok (általában robotonként 6-7) támadásfajtából válogathatunk. A játék gyorsasága kemény próbára teszi a játékos reflexeit, de szerencsére mindegyik robot stratégiája kiismerhető, és meg lehet találni gyenge pontjaikat. Ha



One Must Fall 2097: Nova robot – egy igazi ellenfél

pedig ez sem menne, az öt nehézségi fokozatból válasszuk ki az eggyel gyengébbet. Előbb-utóbb úgyis eljutunk a legnehezebbhez.

CyberWar

Amikor a játékírók valami nagyot szeretnének alkotni, és célul tűzik ki a nagyszerű grafikákat, hangeffektusokat és más kapacitásigényes eszközöket, gyakran tapasztalják, hogy már egy CD sem elég. Ez történt a CyberWarnál is, a játékot 3 CD-n szállítják, de mellékeltek egy negyedik, audio CD-t is. A játék maga *7th Guest*-jellegű: feladatunk, hogy eljussunk a főgonoszhoz a cybervilágból jól ismert mátrixban, és eközben logikai, néhol ügyességi feladatokat kell megoldanunk. A játék felkínál 3 irányt, azaz 3 feladatot, kiválaszthatjuk és elindíthatjuk bármelyiket. Sajnos a már elvégzett feladatokat is felkínálja, így a nagyjából egy tucat feladat közül néha többször is meg kell csinálni ugyanazt. A játék nagy hibája, hogy CD-nként maximum kétszer lehet állást menteni, azaz nincs lehetőség feladatonkénti mentésre. Továbbá szimpla sebességű (150 Kbyte/s) CD-ROM meghajtón igen lassú – erősen ajánlott egy duplasebességű meghajtó.

Lands of Lore

A Lands of Lore a maga korában hatalmas sikereket aratott. Nem csoda hát, hogy a WestWood és a Virgin programját CD-s változatban is kihozták.

A játék során egy főhős kalandjait kísérhetjük végig, amint megszabadítja Richard király birodalmát egy gonosz boszorkánytól.

A grafika és a játék a régi maradt, az egyetlen többletet a hangok jelentik.

Halljuk a szereplők beszédét (a szöveg kiírása mellett vagy anélkül), ráadásul a kiejtés elég tisztára sikeredett, egy nem anyanyelvű számára is könnyen megérthető. És a hang csak erősíti az amúgy is jól sikerült játék fantasztikus hangulatát.

Ez a játék már 250 Mbyte-ot foglal el, szerencsére csak 1 Mbyte helyet igényel a merevlemezen, a többi adatot CD-ről olvassa.

Lands of Lore: Kieran hű társával az igazság rubinja nyomában

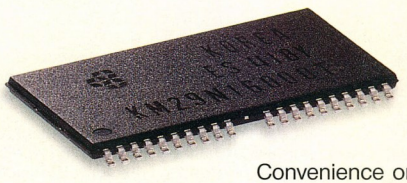
Menzoberanzan

A híres dark elf várost eleveníti fel az SSI új AD&D kalandjátékprogramja. A játék stílusa megegyezik az 1994 júliusában bemutatott Ravenloftéval: ugyanolyan 3D ábrázolás, ugyanúgy a saját szemszögünkből látjuk a világot, és ugyanúgy két karakterrel játszunk. További segítőtársak is csatlakozhatnak a kis csapathoz – egyszerre összesen négy személlyel játszhatunk, bár négy karaktert már nehéz kihasználni a játék folyamatossága miatt: nincs idő végignyomkodni mindenkinek a fegyverét egy csata során a támadáshoz, túl gyorsan jöhet a következő vágás. Itt is egy igen kellemes kerettörténetet találhatunk, akárcsak elődjében. Feladatunk az ismeretlen sötét elf város fellelése, és az ott fogva tartott, a játék elején elrabolt falusiak kiszabadítása. Ebben segít egy kivételesen nem gonosz sötét elf, és egy kenku. Mivel a kaland nagy része föld alatt játszódik, egy törpe vagy egy gnóm nagyon hasznos lehet, de mindegyik karakterkombináció megfelel a célnak. Úgy érezzük, hogy a szerepjáték-jellegű kalandjátékok világában a Menzoberanzan név sokáig előkelő helyet fog kapni a rangsorban.

Iolo the Bard

Dial . . .

One number for every significant SRAM or FLASH you'll ever need.



Convenience on one side – Competence and Performance on the other. One call –

SAMSUNG

and you will get it all:

Ultra-fast SRAMs, up to 4M-Bit sub 10ns access time, fast SRAM up to 4M-Bit, slow SRAMs up to 4M-Bit, in large quantities, FLASH up to 32M-Bit, and new generation products with wide operating temperature and low voltage.

Or, would you like to replace your EPROM/ OTP/FLASH. We can offer cost-efficient Mask-ROMs for your Applications from 1M up to 32M-Bit.

Everything you would expect, from the world's leading Memory supplier, and even more. Just dial SAMSUNG – and get connected to the future.

PRODUCT	DENSITY	ORGANISATION	SPEED (ns)	PACKAGE
SRAM (ULTRA FAST)	256 K – 4 M	x4, x8, x16	6 – 15	SOJ
SRAM (FAST)	64 K – 4 M	x4, x8, x16	12 – 15	SOJ, DIP
SRAM (SYNCHRON)	288 K/1-2 M	x9, x18, x32, x36, x64	80 / 100 MHz	SOJ, PLOC, PQFP, BGA
SRAM (LOW POWER)	64 K – 4 M	x8	45 – 120	DIP, SOP, TSOP, SDIP
PSEUDO SRAM	1 M	x8	80 – 120	DIP, SOP, TSOP, SDIP
FLASH (NAND)	16 M / 32 M	x8	80 (Page)	TSOP
MROM	512 K – 64 M	x8, x16	100 – 250	DIP, SOP, TSOP

TECHNOLOGY THAT WORKS FOR LIFE

SAMSUNG ELECTRONICS

Samsung Semiconductor Europe GmbH
Am Unisyspark 1 · D-65843 Sulzbach/Ts. · Tel. (06196) 582-703 · Fax (06196) 750345

Nagy Zoltán–Spányik Balázs–Weisz Tamás:

CORELDRAW! 5

ComputerBooks, 1994, 374 oldal, 795 Ft

Az ismert szerzőpáros maga elé vett még egy szerzőt, és így vágtak neki újabb könyvüknek. (A CorelDraw! 4-ről szóló könyvük ismertetése CHIP 1994/6. számában olvasható.) A program is fejlődött, a könyv is. Akkor hiányoltam a részletes tartalomjegyzéket, ebben már van. A tárgymutatót azonban most se találom, talán majd a 6-osról írt könyvben már az is előkerül.

A szerzők a menüsor szerint ballagnak végig a programokon, mintegy ismertetve azokat. Ez egy megközelítés, az utólagos keresést segíti, a program kezelésének megtanulását nem. Ez szervezési kérdés, a tartalom ettől még lehet jó. Általában véve jó is, de egy-két részt elnagyoltak az alkotók. Ezt lehet a terjedelem szűkös voltára is fogni, hiszen a Draw!, vagy a PhotoPaint önmagában megérdemelne egy könyvet, itt pedig még öt másik családtaggal kell osztozniuk az igencsak szűkre mért terjedelmen. A lehetőségeket végül jól használták ki az alkotók.

Mint az előző könyv, ez sem a gyári gépkönyv fordítása, benne van az alkotók Corellel való „szenvedése", és ennek összes tapasztalata.

Visnyei Aladár–Dr. Vörös Gábor:

A számítógépes információbiztonság alapjai

LSI Oktatóközpont, 1994, 137 oldal, 690 Ft

A könyv a számítógépes környezet biztonságtechnikájával foglalkozik. Legnagyobb felismerése: keresd az embert! A szerző szerint csakis emberi tényezőkön múlik a számítógépes adatok sérülése, vagy elvesztése. Igen, a gépek még nem okoznak – mai ismereteink szerint – szándékos hardver- vagy szoftverhibát, amit azután adatvesztés követ. Ez mindig emberekre visszavezethető, sőt legtöbb esetben belső személy az elkövető. Ezután érdemes odafigyelni a könyvben szereplő megállapításokra. Sok dolgot új megvilágításba helyez, megpróbálja rávezetni az olvasót, hogy az „ez velünk nem történhet meg" és a „tűzbe teszem az embereimért a kezem" megjegyzések elég, ha egyszer alaptalannak bizonyulnak. Jobb gyanakodni és védekezni.

A sok helyütt száraznak tűnő tananyagot anekdoták dobják fel, amelyek az adott témával kapcsolatosak. Több megoldást is ajánl a könyv az egyes témák során.

Sajnos egyes megoldások és utalások egy adott és nem körülírt rendszerkörnyezetet tételeznek fel, amely néha megzavarja az adott operációs rendszert nem ismerőket. (Ezzel én is így voltam.)

Ennek ellenére ajánlom a számítógépes rendszerek szervezőinek, illetve az adatbiztonságért felelős személyeknek a könyvecske végigolvasását. A tárgymutatón, tartalomjegyzéken kívül irodalomjegyzék és szabványjegyzék egészíti ki a művet.

Bill Potter–Taylor Maxwell–Byron Scott:

Visual Basic SuperBible

Waite Group, California, 1993, 1620 oldal, 7500 Ft (Magyarországon forgalmazza a CT Press)

A második kiadásában megjelenő angol nyelvű szuperbiblia terjedelme miatt is igen súlyos könyv. A szerzők csak magáról a könyv használatáról 14 oldalt írtak. Igen, ez nem olvasmány, nem a számítástechnikai „Háború és béke". Ez egy igen komoly segédanyag, amely mindazokat érdekelhet és hasznos ismeretanyaggal támogathat, akik a Visual Basic felé merészkednek.

Az 1065 (!) oldalas szöveg alaposan bemutatja a program használatát, magyarázatokat ad arra, hogy milyen effektus eléréséhez mit kell tennünk, vagy az adott utasításnak mi a hatása. A fontosabb megjegyzések, összefoglalások táblázatszerűen vastag szürke csíkokban jelennek meg. A függelék 395 oldalra rúg, ebben a program fontosabb referencia-adatait adják közre: utasítások, funkciók, parancsok stb.

A könyv kezelhetőségét részletes tartalomjegyzék és gazdag index segíti, de a vastagsága és súlya nehezíti. Ajánlom minden Visual Basic-kel foglalkozó – előzőleg gondosan megerősített – polcára.

Martin L. Moore:

The Ultimate SoundBlaster Book

Que, Indianapolis, 1993, 400 oldal lemezmelléklettel, 6530 Ft (Magyarországon forgalmazza a CT Press)

Az angol nyelvű kiadvány bevezetőjében a számítógépes zeneelőállítás históriájával ismerteti meg az olvasót, majd a fülről, a hangról, a hangfelvétel és a hangelőállítás különböző módjairól olvashatunk. Ezután tér rá a szerző a SoundBlaster család és a hozzá kapcsolódó programok ismertetésére. A következő nagy fejezet a MIDI ismertetése, majd ezután a MIDI sequencer programok bemutatása következik.

Röviden ír a szerző a Windows és a SoundBlaster kapcsolatáról, az itt tárgyaltak más hangkártya esetén is érvényesek. A SoundBlaster programozását bemutató rész egészen regiszterműszerségig tárgyalja a témát, segítségével – és persze némi programozási ismerettel – nekiláthatunk a hangkártya saját programból való megszólításának. A könyvhöz két shareware programokkal és MIDI-demóval töltött 1,44 Mbyte-os lemez tartozik.

Malte Borges–Andreas Rost–Roger Sass:

CORELDRAW! 5 Das Kompendium in Farbe

Markt & Technik, 1995, 767 oldal CD-melléklettel 1500 Ft (Magyarországon forgalmazza a CT Press)

A magyar Corel5-ről szóló könyv német megfelelője, de ebben csak a Draw! szerepel. A könyv nagyobb terjedelmet szentel egyetlen programnak, és így sokkal mélyebben tudja elemezni azt. Feladatorientált a felépítése, van részletes tartalomjegyzéke és tárgymutatója. A keményfedeles, színes nyomású könyv egy CD-t is tartalmaz, melyen a példaábrák mellett egy Corel5-demó is található – az írók szerint sajnos – angol nyelven. A könyv németes precizitással taglalja az egyes témákat, figyelemfelhívó, megvilágító beszúrásokkal. Aki tud németül, és a CorelDraw! 5-tel akar dolgozni, annak érdemes ezt a könyvet beszereznie.

Krizsán György

CÉG- ÉS TERMÉKINDEX

Az indexben megtalálható a szerkesztőségi anyagban fellelhető összes termék- és cégnév. A terjedelem és az áttekinthetőség miatt minden név egyetlen alakját (lehetőség szerint a legteljesebbet) használjuk. Ha egy cikk egy termékcsalád és az abba tartozó konkrét termék nevét is tartalmazza, mindkettőt feltüntettük. Például nagyon gyakran utalnak az egyes cikkek a Windowsra, de ha a szerző a Windows 3.0-ról vagy 3.1-ről ír, akkor az indexből ezek is visszakeresthetők.

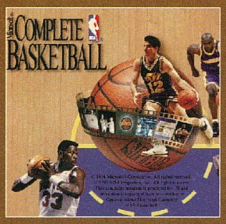
1st Press 63
2M Format 22
3M 6,8
4DOS 21,23
7th Guest 78
Ada 22,33
Adaptec 68
Advanced Gravis 54
Advanced Gravis Ultrasound 50
Advanced Interactive eXecutive 4.1 14-19
AIXwindows Desktop 16
Albacomp 55
Allegro 7
Ami Pro 24
AMISetup 22
AMT Intelli-plot 43
Analog Devices 52
Another Editor 23
Antena 3 9
Apex 6
aPlus 31,52
Applied Magnetics Corporation 9
Arcnet 27
ARJ 2.41A 24
Armored Fist 74
Ascentia 800N 8
Ascentia 900N 8
Aspect 51
AST 8
Astro Meeus 25
Astronomy Lab 25
ASTVision 8
AT&T 14
ATI Technologies 8
AUDIO-Tool 73
AudioBlitz Sound 51
AudioStation 51,52
Aurora Editor 23
AutoCAD 44,45
AutoCon 22
AutoScript 22
Award 21
Aztech Labs Sound Galaxy Nova 16
Extra 51
Bakony Füszért 27
Berkeley Software Development BSD 4.3 14
Bluewave 24
Body Insight 25
Boot'R 22
Borland 22,27
BPS Kft. 7
Bravo MS 8
BTC 1820, Mozart 51
Bull 27
C 21-23,25,32-33,73
C++ 32
Cakewalk 51
CalComp 45-46
CalComp TechJet Color 44
Calculator 38
Calendar 38
Canon 45
CardFile 38
CATDISK 24
CDPLAY01.TGZ 23
CeBIT 6
Checkit 49
CMPEG 73
COLORIZE 22
Commodore 30
Common Desktop Environment 15
Compaq 8,21
Compaq Magyarország 8
Compaq ProSignia 8
Complete Morph 23
Computer Books 80
Computer Conversion Factors 25
Computer Premmia 8
CorelDraw 25,44,64
CorelDraw 5 80
Corg 52
COSE 15
Creative Labs 51,54
Creative Labs SoundBlaster 16 Multi CD 51
Creative Reality 75
CyberNews 25
CyberWar 78
DataFlex 2.1 27
DataQuest 6
Dave's Morph 23
DEC 27
DECOBIN.TGZ 23
Demos Commander 23
DES 24
Designworks 63-66
DeskJet 45
DeskWriter 45
DesqView 21
Dexxa 30
Digit Bt. 45
Digital Player/Recorder 7
Digitmodul 52
Disk Center 52
Disk Copy Fast 23
DJGPP 73
DMPEG 73
Doom 58
DOS Edit 38,39
DOS FC 25
DOS InterLink 22
DOS Navigator 23
DOS-UP 22
DOSNIX 23
DragonSphere 75
DreamWeb 75
DSZ 24
Dual Module Player 21
E! for Windows 24
Electronics' Publishers', Editors' and Writers' 25
Elsat 52
EMAG 25
Encad 45-46
Encad CadJet 45-46
Ensoniq 52
Ethernet 17,22,27
EtnLoad 22
EXEpack 24
Extract 23
F-Prot 24
Fast Electonic 7
FastVGA 22
FBUDDY 23
Fdformat 22
FileBuddyval 23
Fiskars 7
Flight Simulator 31
Font Monster 25
Font Power 25
Forth 33
FotoMan 52
Fractint 23
Future Crew 21
FX2000 30,31
G-Force 30,31
General MIDI 48
Genoa Audioblitz A3300 51
Genoa Audioblitz A3400 51
Genral MIDI 50
GNU C 32
GNU C++ 32
GNU Chess 25
GNU RCS 33
Goodforce 53
gprof 33
Graphic Workshop 23
Graphisoft Kft. 55
Gravis UltraSound 21
GST 63-66
GST Publishing Partners OLE 2 63-66
GUSLIB 21
Hewlett-Packard 45
Hewlett-Packard Magyarország 34,46
Hewlett-Packard X-Window/Motif 15
HEXEDIT 24
HP 15,45
HP 9000/800 34
HP DesignJet 220 45-46
HP DesignJet 650C 45-46
HP Magyarország 45
Hp Vectra 34
HR Computer 52
I/O 21
IBA Rt. 55
IBM 14-19,27
IBM Magyarország 14-19
IDEA 24
IDOM Rt. 55
Infoplus 22
Intel 21,49
Intel DX4 8
Intermusica 52
Internet 25
ISO 72-73
JAM 23,25
Jukebox 51
Kerszöv Computer 51
KeSzo Kft. 11-13
KIM Soft 70
Kobak kft. 6
Kodak 28-29
Lands of Lore 78
LanSafe III 7
Laserdrome 59
LegRoom 22
lex 33
Linux 23,32-33,60-61,73
List 9.0E 24
Litle Big Adventure 75
LOADALL 21
LOGIT 23
Logitech 52,54
Logitech SoundMan Wave 52
LOGO 33
LSI 80
Macroda 52
make 33
MALEV 27
MandelZoom 23
MariStar-M 9
Medit 24
MegaQuest 58-59
Menzoberanzan 78
Merlin 30,31
Micropo 51
Microprose 75
Microsoft 7,8,11-13, 28-29,37,49,55
Microsoft Cinemania '95 11-13
Microsoft Complete NBA Basketball 11
Microsoft Golf 2.0 11
Microsoft Home 11
Microsoft Windows 37
Microsoft Windows 95 7
Microsoft Write for Windows 38
MIDI Orchestrator 52
Midisoft 52
Midisoft Recording Session 50
Midisoft Stúdió 48
MIPS Technologies 8
Mode X 21
Modula–2 33
Modula–3 33
Motorola 52
Mouse Buffer 22
MPEG 72-73
MS-DOS 8
MSCDEX 23
MultiSound 54
Music Station 52
MV-16 53,66
My Joystick 30,31
MÁV 27
Nascar 74
Netland 25
Next Computer Kft. 27
Night Force 30,31
Norton Commander 23,40
Norton Sysinfo 49
NoteWriter 24
NovaJet 45
NovaJet III 45-46
Novell 7,15
Novell NetWare 7
Oberon 33
Olivetti 27
One Must Fall 2097 78
Onyx Kft. 55
OpenGL 15
Optical Disc Manufacturing Equipment B.V. 6
OS/2 7,17,27
OS/2 Warp 17
OSF 14
Paint Shop Pro 23
Paintbrush 38,39
Paksi Atomerőmű 27
Pardise 16 DSP 52
Pascal 21,22,33
Pentium 8
Pentium OverDrive 8
Persistence Of Vision 23
Personal Editor 23
PEX 15
PGPBlue 24
PGPLoad 24
PHIGS 15
Philips 6,28-29
PixBase 23
Pixel Graphics 50,52,53
Pkzite 24,25
PKZIP 2.04G 24
Power Macintosh 15
PowerPC 14,15
Premmia MX 8
Pressworks 63-66
Pretty Good Privacy 24
Prolog 33
ProSignia 5/60 8
ProSignia 500 8
ProSignia VS Rack Mounting Kit 8
PS 60-61
PV 23
Q Editor 23
Qaplus 49
Qdel 22
QEMM 6.02 70
QEMM 7.5 68-70
QEMM 7.5 ST:F 70
QEMM 7.5 ST:M 70
QEMM386 22
QPEG 23
Quarterdeck 68
Quasar 58-59
QuickShot Sound Machine Pro 16 Plus 52
Qwerty 51
Radix Kft. 55
Ralf Brown Interrupt Lista 4.3 21
Random Access Humor 24
RAR 24
Ravenlof 78
Recognita Rt. 55
ReelMagic 73
Reuters 9
RISC 17
Robotic Arm Pedestal 9
Roland 51,53,54
Roland ATW-10 52,54
Roland Audio Toolwoks 51
Roland SCC-1 52,54
Rolitron Rt. 55
RSA 24
RT Trading 53
Ruby's Pearls 24
RUNE'S RAG 24
Sail-Cad 44,45-46
Samsung 6
Samsung Eletronics Magyarország 6
SAW 54
Scientific Atlanta 9
Scroll It 22
Seagate Recording Head Operations 9
Seagate Technology 9
Shuttel HOT-223 52
Silicon Graphics Kft. 8
Skyglobe 25
SkyMap 25
Smalltalk 33
Sony 6,28-29,52
SOS Engine 22
SoundBlaster 49,80
SoundBlaster 16 Multi CD 54
SoundMan Wave 54
SourceWare Archival Group 21
Spea 52,54
Spea Media fx 52
SSI 78
Stacker 23,25
Stealth 24
Steinberg 54
Steinberg XDMC 52
Street Fighter 78
Sun Microsysteme 15
Suncom 31
Super CD Extension 23
SuperHero League of Hoboken 75
SuperJAM 54
SVGLI108.TGZ 23
SWAG 21
System V 14
Szikra Lapnyomda 27
Szoftver ABC 63,66
SZÜV Rt. 55
Számalk Szoftver Disztribúció 55
Sziv TV 55
Tamex 31
TCP/IP for OS/2 Base Kit 17
TechJet Color 45-46
TeleMate 4.12 24
Telemundo 9
TeleNoticias 9
Tetris 23
Thomat 22
The Last Byte 22
Therions Archive Converter 24
ThunderByte AntiVirus 6.26 24
Tinyprog 24
Token Ring 27
TopDraw 25
Toshiba 6,21
TribalDraw 25
TriFlex DataFlow Manager 8
TriFlex/PCI 8
Triton Technology Laboratory 7
TRON 24
Turbo Disk 22
Turbo Help 22
Turbo Help Compiler 22
Turbo Vision 22,23
Turtle Beach 49,54
Turtle Beach Systems Maui 52
Turtle Beach Systems Monterey 52
Turtle Beach Systems MultiSound 53
UCALC 25
UltraCompressor 24
Ultrasound Max 50,54
Uniforum 14
Unix 7,8,14,15,16, 23,24,27,32-33,60-61,
Unix 95 15
Unix System Laboratories 14
UNP 24
USA Systems Kft. 8
VesaView 23
Video Machine 7
VIDVIEW 23
Virgin 78
Visual Basic 80
Visual Compare 25
Visual User Environment 15
VMPEG 73
VMS 27
Volkov Commander 37,38
Volkov Commander 4.0.40 béta 23
Voyetra 51-54
VPIC 23
Walk-n-Lock 8
WarCraft 74
Wave Editor 54
Wave Lite 53
WestWood 78
Western Digital 52
Windows 7,8,21,23,25,27,38, 39,40,45,48,50,51,66,73
Windows for Workgroups 8
Windows MIDI Mapper 50,52
Windows Notepad 24
Windows NT 8
Windows Optical Character Recognition 25
WinLite 25
WinMark 8
Winturbo 8
Wizard's 58-59
Wonder 8
Word 24
WordPerfect 24
WordPerfect Presentation 64
World Empire 25
WPView 24
Write 38,39
X-Window 15,16
X-Window Server for OS/2 17
X-Wing 25
X/Open 14
XDOS 23
Xing 73
XingSound 73
XLIB 21
yacc 33
Zenith 21
ZMODEM 24
Zoltrix Multimedia Kit 53
ZOO 24

HIRDETŐINK

Albacomp 10 (156)
Allegro 36 (134)
Axico 7 (113)
Cad-Server 47 (140)
CBI 41 (138)
Comfort 57 (112)
Computer Books 47 (141)
Corel B/3 (119)
Corg 36 (136)
DCH 20 (123)
Digitrade 26 (125)
DIT 36 (133)
Elender 26 (128)
Ertitrade 62 (145)
Eurotrend 77 (153)
Fefo 20 (122)
Flag 24 (103)
Gigastore 41 (137)
Hold Comp 36 (135)
Humansoft 47 (142)
Hunix 26 (126)
Intelcomp 36 (132)
Intelligent Instrumation 77 (154)
Intergraph 71 (147)
Lap Stúdió 40 (105)
Major és Tsa. 67 (115)
Micronetwork 16 (102)
Mikropo 35 (129)
Netrend 77 (152)
Novell B/2 (118)
Oki 70 (110)
Onyx 9 (114)
Orbitrade 71 (148)
P2 System 62 (143)
Profon 73 (151)
Qwerty 19 (101)
RCE 20 (121)
ReproGraf 57 (111)
Samsung 79 (117)
SCI Modem 42 (104)
Shartech 73 (150)
Spectral 73 (149)
Starking 71 (146)
Summacomp 35 (131)
Szoftver ABC 35 (130)
Telecomp 62 (144)
Top-Soft B/4 (116)
Trans-Am 77 (155)
Vectra 20 (124)
X-Byte 26 (127)

CHIP ELŐZETES

Következő számunk március 31-től kapható az újságárusoknál



Microsoft a megszállottaknak – II.

A Microsoft Home CD-n megjelenő multimédia-lexikonjainak bemutatását a Cinemania '95 után az amerikai profi kosárlabda megszállottjainak szóló Complete NBA Basketball CD bemutatásával folytatjuk.

M.I.T.

A számítástechnikára épülő rendszerekben fokozottan vetődik fel az adatbiztonság kérdése. Manapság egy banki vagy egy vállalati rendszer meghibásodása már hazánkban is katasztrofális következményekkel járhat. Mi az oka a fellépő hibáknak?

Beindul a présgép

A 80-as évek végén, a 90-es évek legelején gyors és – akkor – tömörnek számító program gyakorlatilag csak egy volt: a Pkzip. Az elkövetkező években sorra jelentek meg a különböző konkurensek, de a Pkzip állta a sarat.

Szótárazzunk!

A számítógép egyik tipikus felhasználása a szövegszerkesztés, amelyet a fordítók előszeretettel ki is használnak. Számukra rendkívül nagy segítséget jelent, ha munka közben nem kell a nagy, sokszor többkötetes szótárakat forgatni, hanem esetleg egy gombnyomásra megjelenik a kívánt idegen szó összes lehetséges jelentése magyarul.

A gép szeme...

...és a miénk, akik nézzük naponta több órán át a képernyőt... Milyen a jó monitor? Erre a kérdésre már több tesztben kerestük a választ. Most újra megvizsgáljuk a hazai piac monitorok terén nyújtott lehetőségeit. Tesztünk a hagyományos monitortesztek folytatása.

A nyomtató

Ma már „fülleres" dolog, a számítógép szerves tartozéka – még otthon is. Ha van számítógép, akkor már sokkal kifizetődőbb nyomtatón elkészíteni a leveleket, mint vásárolni még egy írógépet is. Tesztünk az olcsó nyomtatókat vizsgálja.

Az aktualitásokból eredő változtatások jogát a szerkesztőség fenntartja.

CHIP

Számítógép magazin

A szerkesztőség címe:
1138 Budapest, Váci út 202. III. em.
Levelezési cím:
1300 Budapest 3. Pf. 210
Telefon: (36-1) 270-2963
Compuserve ID: 100136, 545
Internet cím: 100136.545@ compuserve.com
CT BBS: 270-2963 (18-09 óra között)
Telefon/fax: (36-1) 120-1636
Főszerkesztő: **Ivanov Péter**
Főszerkesztő-helyettes: **Bérces László**
Tervezőszerkesztő: **Pécsi Gábor**
Tördelő: **Nagy Gyula**
Korrektor: **Kis Endre**
Olvasószerkesztő: **Dervenkár István**
Hardver tesztlabor-vezető: **Krizsán György**
Munkatársak: **Bata László, Lencsés Gábor, Rudnai Tamás, Vaczulin György**
Fotók: **PRO *foto***
Címlapgrafika: **Simon Zsolt**

Kiadja a VOGEL Publishing Kft.

a MATESZ Magyar Terjesztés Ellenőrző Szövetség tagja
A kiadásért felel: Ivanov Péter ügyvezető

Hirdetésfelvétel:
Vogel Publishing Kft. Reklámiroda, Budapest
Irodavezető: Ákossy Judit
Üzletkötők: Balogh Csilla, Czétényi Zsolt, Czidor Rózsa, Szabóné Véghelyi Anna
Levelezési cím:
1300 BUDAPEST 3. PF. 210
Telefon: (36-1) 149-8122
Telefon/fax: (36-1) 120-1636

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt., valamint az Extra HÍR, a New Press, az R-Press, a Vogel Publishing Kft. a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt. és a regionális részvénytársaságok.
Terjesztési vezető: Ali Mehdi
MEGJELENIK HAVONTA, ára 326 Ft
Előfizethető megrendelőlevélben a kiadónál: Vogel Publishing Kft., Budapest
Levelezési cím:
1300 Budapest 3. Pf. 210
Telefon: (36-1) 120-8007
Telefon/fax: (36-1) 120-1636
Előfizetési díj fél évre: 1956 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 3517 Ft (10% kedvezmény).
Előfizethető továbbá bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR) Bp. XIII.,Lehel u. 10/a — 1900 közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj fél évre: 1956 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 3517 Ft.

A tördelés a CHIP Magazin szerkesztőségében, QuarkXPress 3.1, Adobe Illustrator 5.0, Adobe Photoshop 2.5, Adobe Super ATM és az Adobe Dimensions programok segítségével készült.
Színbontás, montírozás és nyomás:
Gutenberg Marketing Kft.
1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 2.
Telefon: 250-0814
Felelős vez.: Óvári László elnök-igazgató

A Német Szövetségi Köztársaságban:
Copyright © „CHIP" VOGEL Verlag und Druck KG, Würzburg, Bundesrepublik Deutschland
A Magyar Köztársaságban:
Copyright © „CHIP" Vogel Publishing Kft., Budapest, Magyarország

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása, valamint adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

ISSN 0864—9421

COREL FLOW™

Gyors és hatásos diagrammok !

CorelFlow nagyon gyors és egyszerű eszköz, amely lehetővé teszi az ötletei szervezését valamint végrehajtását folyamat ábrák, diagrammok, kapcsolási rajzok és más hasznos eszközök segítségével!

Szinte hihetetlen!

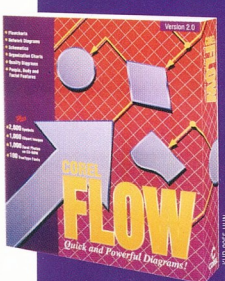
- 2000 Szimbólum
- 1000 Cliparts
- 1000 Corel fénykép CD-ROM-on
- 100 True Type font

Könnyen kezelhető!

- Rajzolás "fogd és vidd" módszerrel
- Idomok automatikus kapcsolása
- Szöveg és vonal közvetlen editálása
- Változtatható munkaterület

Nagy teljesítmény!

- OLE 2.0 támogatású
- Felhasználó által módosítható intelligens szimbólumkönyvtár
- Alkalmazások és diagrammok csatolása
- Hozzáférés több intelligens konyvtárhoz
- Szövegnek megfelelő automatikus szimbólumméret változás
- Objektumok rugalmas kezelése
- Beépített helyesírás-ellenőrzés
- A hálózat eli van készítve



Albacomp	Keszo	Szoftver	5X Kft
315 414	1328717	269 4737	120 3667
Budapest	Budapest	Budapest	Budapest
Vectra	Pixel	Kim-Soft	
218 8800	269 0624	165 6656	
Budapest	Budapest	Budapest	

Lépjen be a CorelDRAW 1,000,000 dollár összdíjazású Rajz Világversenyébe és nyerjen! (Szeptembertől márciusig) A belépési nyomtatványt és a verseny szabályzatát faxon lehet megkapni az +1-613-728-0826 telefonszámon, a 3080-as melléken. A dokumentum száma:1004. Üzenethagyás: +1-613-728-0826/81609.

COREL®
+353-1-706-3912

UNIX OSF1 NOVELL DOS

TOPSYS

INTEGRÁLT VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER

Közös adatbázison, tetszőleges SQL lekérdezéssel

Vezetői információs rendszer
- controlling
- pénzügyi, könyvelési modul
- bérszámfejtési, munkaügyi modul
- vevői, szállítói rendelésnyilvántartás
- készletnyilvántartási modul
- beruházás, tárgyieszköznyilvántartás

TopSOFT
Rendszerház Rt.

1027 Bp., Kapás u. 11-15.
T.: 202-4733 Fax: 201-2811

ICL HP IBM DEC DG SUN